BIBLIOTHECA INDICA;

COLLECTION OF ORIENTAL WORKS

PUBLISHED UNDER THE PATRONAGE OF THE

Hon. Court of Directors of the East India Company,

AND THE SUPERINTENDENCE OF THE

ASIATIC SOCIETY OF BENGAL.

THE SU'RYA-SIDDHANTA,

AN ANTIENT

SYSTEM OF HINDU ASTRONOMY;

WITH

RANGANATHA'S EXPOSITION,

THE GU'ḌHA'RTHA-PRAKA'S'AKA.

EDITED BY FITZEDWARD HALL, M. A.,

WITH THE ASSISTANCE OF

PANDIT BÁPÚ DEVA S'ÁSTRIN,

Mathematical Professor in the Benares Government College.

CALCUTTA:

PRINTED BY C. B. LEWIS, BAPTIST MISSION PRESS.

1859.

PREFACE.

For the present edition of the *Súrya-siddhánta* and commentary nine MSS. have been collated.

Of the mere text I had four copies:

A. Borrowed from Pandit Rájájí, of Benares: venerable in appearance, and almost without an error; but defective, in the first part, by the whole of the opening chapter and about half of the second.

B. Belonging to Travádí Lajjás'ankara Pandit, of Benares: generally correct.

C. From the library of the Asiatic Society of Bengal, being No. 81: of little value: in the Bangálí character.

D. Likewise from the library of the Asiatic Society of Bengal, being No. 77: almost useless: in the same character with *C.*

Of the commentary, exhibiting the text at large, I used five copies, of which three are more or less imperfect; namely:

a. It belongs to Pandit Náráyaṇa Bhaṭṭa, of Benares: moderately correct.

b. Procured from Travádí Lajjás'ankara Pandit, of Benares: much more faulty in the first part than in the second.

c. A MS. belonging to the Asiatic Society of Bengal, being No. 81: in the first part, nearly related to the corresponding portion of *b*; in the latter, wanting all the thirteenth chapter but its beginning and end: of scarcely any worth: in the Bangálí character.

d. Lent to me by Paṇḍyá Indrají Durlabhají, of Benares: contains only the first part; and of thus much the seventh and

eighth chapters were not procurable till after they were printed: very old, and extremely correct.

e. The property of Chintámaṇi Jos'í, of Gwalior: the latter part only: not available before nearly the whole work was in type: the best MS. to which I have had access.

None of the nine MSS. above described was dated. All the variants which they supply, deserving of the slightest account, are given at the foot of the page, or at the end of the volume.

The original of part of the first chapter of the *Súrya-siddhánta*, and of all the eighth, has already been printed, together with a French interpretation, in the Abbé J. M. F. Guerin's *Astronomie Indienne*, published in Paris in 1847. A translation, in our own language, of the commencement of the work will be found in the *Asiatic Journal* for the months of May and June, 1817.

I have prepared an English version of a considerable share of the *Súrya-siddhánta*; and it was my intention to carry the undertaking to an end. Ill health and other circumstances compel me, however, to abandon the design, probably not to be resumed.

Calcutta, Good Friday, 1859.

CONTENTS.

PART I.

PART II.

अनुक्रमणिका।

पूर्वखण्डम्।

पृष्ठम्।

उत्तरखण्डम्।

परमात्मने नमः ।

गूढार्थप्रकाशकेन सहितः

सूर्यसिद्धान्तः ।

यत्स्मृत्याभीष्टकार्यस्य निर्विघ्नां सिद्धिमेष्यति ।
नरस्तं बुद्धिदं वन्दे वक्रतुण्डं शिवोद्भवम् ॥
पितरौ गोजिबल्लालौ जयतोऽम्बाशिवात्मकौ ।
याभ्यां पञ्च सुता जाता ज्योतिःसंसारहेतवः ॥
सार्वभौमजहांगीरविश्वासास्पदभाषणम् ।
यस्य तं भ्रातरं कृष्णं बुधं वन्दे जगद्गुरुम् ॥
नानाग्रन्थान् समालोच्य सूर्यसिद्धान्तटिप्पणम् ।
करोमि रङ्गनाथोऽहं तद्गूढार्थप्रकाशकम् ॥

अथ ग्रहादिचरितजिज्ञासून् मुनींस्तत्प्रश्नकारकान् प्रति स्वविदितं यथार्थतत्त्वं सूर्यांशपुरुषमयासुरसंवादं वक्तुकामः कश्चिदृषिः प्रथममारम्भणीयतत्कथननिर्विघ्नसमाप्त्यर्थं कृतं ब्रह्मप्रणाममङ्गलं शिष्यशिक्षायै निबध्नाति ।

अचिन्त्याव्यक्तरूपाय निर्गुणाय गुणात्मने ।
समस्तजगदाधारमूर्तये ब्रह्मणे नमः ॥ १ ॥

ब्रह्मणे बृहत्त्वादपरिच्छिन्नत्वाज्जगद्व्यापकायेश्वराय तस्माद्वा एतस्मादात्मन आकाशः सम्भूत इत्यादिश्रुतिप्रतिपाद्यायेत्यर्थः । नमः कायवाक्चेष्टोपलक्षितेन मानसेन्द्रियबुद्धिविशेषेण सत्त-

स्वमुत्कृष्टस्त्वत्तोऽहमपकृष्ट इत्यादिरूपेण नतोऽस्मीत्यर्थः। ननु व्यापकत्वेनाकाशस्यैव सिद्धिरत आह। समस्तजगदाधारमूर्तय इति। समस्तस्य स्थावरजङ्गमात्मकस्य जगत उत्पत्तिस्थितिविनाशवत आधारा आश्रयभूता ब्रह्मविष्णुशिवरूपा मूर्तयः स्वरूपाणि यस्य तस्मै ब्रह्मविष्णुशिवात्मकायेत्यर्थः। आकाशस्य तदात्मकत्वाभावान्न सिद्धिरिति भावः। नन्वेतादृशस्य स्वरूपध्यानं कर्तुं समुचितमित्यत आह। अचिन्त्याव्यक्तरूपायेति। अचिन्त्यश्चासावव्यक्तरूपस्तस्मै। अचिन्त्यो ध्यानाविषयः। अत्र हेतुरव्यक्तरूपः। न व्यक्तं प्रकटं रूपं स्वरूपं यस्य तथा च स्वरूपध्यानासम्भवान्नमस्कार एव समुचित इति भावः। नन्वव्यक्तरूपः कथमित्यत आह। निर्गुणायेति। निर्गता गुणाः सत्त्वरजस्तमोरूपा यस्मात् तस्मै गुणातीतायेत्यर्थः। तथा च गुणात्मकस्य व्यक्तरूपत्वेनायं तदभावादव्यक्तरूप इति भावः। नन्वेवमस्यारूपित्वमेव फलितं नाव्यक्तरूपित्वमित्यत आह। गुणात्मन इति। गुणा नित्यज्ञानसुखादय आत्मगुणा आत्मस्वरूपं यस्य तस्मै नित्यज्ञानसुखाय। सत्यं ज्ञानमनन्तं ब्रह्मेति श्रुतेरित्यर्थः। तथा चास्य रूपित्वमसिद्धमिति भावः। साक्षान्निर्गुणाय परम्परया गुणात्मने। कथमन्यथा जगत्कर्तृत्वं सम्भवति।

प्रकृतिं स्वामवष्टभ्य विसृजामि पुनः पुनः।
भूतग्राममिमं कृत्स्नमवशः प्रकृतेर्वशात्॥

इति भगवदुक्तेरित्यन्ये॥ १॥ अथ श्लोकस्य स्वकल्पितत्व-

शङ्कावारणाय तत्संवादोपक्रमं विवक्षुः प्रथमं मयासुरेण तपस्त-प्तमिति श्लोकाभ्यामाह।

अल्पावशिष्टे तु कृते मयनामा * महासुरः।
रहस्यं परमं पुण्यं जिज्ञासुर्ज्ञानमुत्तमम्॥ २॥
वेदाङ्गमग्र्यमखिलं ज्योतिषां गतिकारणम्।
आराधयन् विवस्वन्तं तपस्तेपे सुदुश्चरम्॥ ३॥

मयेति नाम यस्यासौ मयाख्यो महादैत्यः कश्चित्। तपो-ऽभिमतदेवताप्रीतिकरजपहोमध्यानादिना स्वशरीरादिक्लेश-नियमरूपं तेपे कृतवान्। दैत्यानां तपश्चरणं पुराणेषु प्रति-पदं सुप्रसिद्धम्। ननु तत्र तेषां तपश्चरणस्य देवताविशेषम-भिमतमुद्दिश्य प्रसिद्धेरनेन कं देवमुद्दिश्य तपस्तप्तमित्यत आह। आराधयन्निति। विवस्वन्तं सवितृमण्डलाधिष्ठातारं नारायणं सेवयन्। ननु दैत्यारिमेनं स्वशत्रुं ज्ञात्वाप्ययं कथं स्वाभिमत-सिद्धार्थमारराध। न हि स्वशत्रुतः स्वहितसिद्धिरन्यथा शत्रुत्व-व्याघात इत्यतस्तपोविशेषणमाह। सुदुश्चरमिति। सुतरां दुःखै-रत्यन्तक्लेशैश्चरितुं कर्तुं शक्यमित्यर्थः। तथा च भक्तजनैकवत्सल-तया तादृशतपश्चरणसुप्रसन्नो दैत्यानामप्यभिमतं पूरयतीति पुराणेषु शतशः प्रसिद्धम्। अतस्तत्प्रतीत्याराधयन्निति भावः। ननु पुराणेषु दैत्यानां तपश्चरणोक्तिप्रसङ्गे क्वचिदप्यस्यानुक्तेस्त-त्तपश्चरणं कथं प्रमाणं ज्ञेयमित्यत आह। अल्पावशिष्ट इति।

---

* मयो नाम इति पाठान्तरम्।

कृते कृताख्ये युगचरणे तुकारात् सन्ध्यासन्ध्यांशसहित इत्यर्थः तेन सन्ध्यासन्ध्यांशसमेतकेवलकृतरूपाभिमतकृतचरणे। न ग्रन्थान्तरोक्तकेवलकृत इति पर्यवसन्नम्। अल्पकालेन सन्ध्यांशान्तर्गतेन शेषिते। समाप्तासन्नाभिमतकृतयुगे मयासुरेण तपस्तप्तमित्यर्थः। तथा च साम्प्रतमेव मयासुरेण तपस्तप्तमिति सर्वजनावगतप्रत्यक्षप्रमाणसिद्धं नागमान्तरप्रामाण्यमपेक्षत इति भावः। ननु मयासुरेण किमर्थं तपस्तप्तं न हि प्रयोजनमनुद्दिश्य मन्दोऽपि प्रवर्तत इत्यतो मयासुरविशेषणमाह। जिज्ञासुरिति। ज्ञायतेऽनेनेति ज्ञानं शास्त्रं ज्ञातुमिच्छुः। तथा च शास्त्रज्ञाननिमित्तं तेन तपस्तप्तमिति भावः। किं तच्छास्त्रमित्यतो ज्ञानविशेषणमाह। ज्योतिषामिति। प्रवहवायुस्थानां ग्रहनक्षत्राणां गतिकारणम्। ये गत्यर्थास्ते ज्ञानार्था इति गतेः संस्थानचलनमानादिज्ञानस्य कारणं प्रतिपादकं ज्योतिःशास्त्रं जिज्ञासुरिति फलितम्। ननु ज्योतिःशास्त्रज्ञानार्थमयमायासो न युक्तस्तस्य सर्वर्षिज्ञेयत्वेनादुरूहत्वादित्यत आह। अखिलमिति। समग्रं ज्योतिःशास्त्रमित्यर्थः। तथा चर्षीणां मानुषत्वेनैभ्यो मम ज्ञानमखिलं यथार्थं वा न भविष्यतीति दैत्यबुद्ध्या मत्वा निःशेषज्योतिःशास्त्रस्य दुरूहस्य विदिततत्त्वं भगवन्तमप्रतारकं सर्वज्ञं महागुरुं सेवयामासेति भावः। ननु तस्यासुरस्य ज्योतिःशास्त्रप्रवृत्तिर्न युक्ता फलाभावादित्यत आह। वेदाङ्गमिति। वेदस्याङ्गम्। तथा चाङ्गिनो यत् फलं तदेवाङ्गस्येति मोक्षरूपफलसद्भावाद्च प्रवृत्तिर्युक्तेति भावः।

अत एव पुण्यजनकं पुराणन्यायेत्यादिचतुर्दशविद्यान्तर्गतत्वात्। नन्विदं वेदाङ्गं कुत इत्यत आह। परममिति।

कालोऽयं भगवान् विष्णुरनन्तः परमेश्वरः।
तद्वेत्ता पूज्यते सम्यक् पूज्यः कोऽन्यस्ततो मतः॥

इत्युक्तेः कालप्रतिपादकत्वेनोत्कृष्टमतो वेदाङ्गम्। एतेन पुराणादीनां निरास इति भावः। ननु व्याकरणादीनां षण्णां वेदाङ्गत्वादस्मिन्नेव प्रवृत्तिः कथमित्यत आह। अग्र्यमिति। षण्णां वेदाङ्गानां मध्ये श्रेष्ठम्। कुत इत्यत आह। उत्तममिति। मुख्याङ्गं नेत्रमित्यर्थः। तथा च नेत्ररहितस्याकिञ्चित्करत्वादिदं ज्योतिःशास्त्रं वेदाङ्गेषु श्रेष्ठमिति भावः। ननु तथाप्येतस्य ज्ञानार्थमेतावानायासो न युक्त इत्यत आह। रहस्यमिति। विद्या ह वै ब्राह्मणमाजगाम गोपायमाशेवधिष्टेऽहमस्मि असूयकायानृजवे यताय न मां ब्रूयाद्वीर्यवती तथा स्यामिति श्रुत्युक्तेर्गोप्यमित्यर्थः। तथा चास्य शास्त्रस्यादेयत्वेन निश्चितत्वादनेन तत्प्राप्त्यर्थमेतावानप्यायासः कृत इति भावः॥३॥ ततस्तुष्टोऽर्को मयायेदं दत्तवानित्याह।

तोषितस्तपसा तेन प्रीतस्तस्मै वरार्थिने।
ग्रहाणां चरितं प्रादान्मयाय सविता स्वयम्॥४॥

स्वयं स्वतः प्रीतः सुखरूपः। यद्वा शोभनोऽयं प्रत्यक्षः प्रीतः सन्तुष्टोऽपि सन् सविता सवितृमण्डलमध्यवर्ती। तेन सुदुस्सरेण तपसाराधनेन तोषितः। अत्यन्तं सन्तुष्टः। तस्मै।

असुराय मयनाम्ने। वरार्थिने वरं स्वाभिमतं ज्योतिःशास्त्रमर्थयते ज्ञातुमिच्छति तस्मै ज्योतिःशास्त्रजिज्ञासवे। ग्रहाणां प्रवहवायुस्थग्रहताराणाम्। चरितं ज्ञानं प्रादात्। प्रकर्षेण साकल्येन यथार्थतत्त्वेनादाद्दत्तवान्॥ ४॥ नन्वयं सूर्यः स्वकार्यार्थं शरणागतमपि स्वशत्रुं प्रति कथमिदमुक्तवानित्यतो मयं प्रति साक्षात् सूर्येणोक्तस्य वचनस्यानुवादार्थमुद्यतः प्रथमं तत्सङ्गतिप्रदर्शकमेतदाह।

श्रीसूर्य उवाच।

इति। तेजःसमूहैर्देदीप्यमानोऽर्को मयासुरं प्रत्यवददित्यर्थः। अन्यथा चतुर्थपञ्चमश्लोकयोः सङ्गत्यनुपपत्तेः। किमुवाचेत्यतस्तद्वचनमनुवदति।

विदितस्ते मया भावस्तोषितस्तपसा ह्यहम्।
दद्यां कालाश्रयं ज्ञानं ग्रहाणां चरितं महत्॥ ५॥

हे मयासुर ते तव भावो मनोरथो ज्योतिःशास्त्रजिज्ञासारूपः। मया सूर्येण विदितस्त्वदकथितोऽपि स्वतो ज्ञातः। ततः किं न ह्येतावता मम तत्सिद्धिरत आह। अहमिति। ते इत्यस्यावृत्तेस्ते तुभ्यं ज्ञानं शास्त्रं कालाश्रयं कालप्रधानम्। ग्रहाणां प्रवहवायुस्थानां महदपरिमेयं चरितम्। माहात्म्यम्। ग्रहस्थितिचलनादिप्रतिपादकज्योतिःशास्त्रमिति फलितार्थः। अहं सूर्यमण्डलस्थः। दद्यां दास्यामि। ननु मां दैत्यं प्रतीदं वाक्यं प्रतारकं भविष्यतीत्यतः स्वविशेषणमप्रतारण-

पूर्वकतत्कथने हेतुभूतमाह। तोषित इति। हि यतस्तपसा त्वत्कृताराधनेनात्यन्तं सन्तुष्टोऽतो दद्यामित्यर्थः। तथा च त्वत्कर्मवश्येन मया भक्तजनवत्सलतया जातिवैरमुपेक्ष्यानुकम्पितप्रह्लादवत् त्वमप्रतार्योऽनुकम्पित इति भावः॥ ५॥ ननु सूर्यस्य सदा जाज्वल्यमानतया तत्सन्निधौ श्रवणकालपर्यन्तं मयः स्थातुं कथं शक्तः कथं वानवरतभ्रमस्य तस्य मयसंवादार्थं भ्रमणविच्छेदः सम्भवति। अतो दानासम्भवात् कथं दद्यामित्युक्तमित्यत-स्तद्वचनान्तरमनुवदति।

न मे तेजःसहः कश्चिदाख्यातुं नास्ति मे क्षणः।
मदंशः पुरुषोऽयं ते निःशेषं कथयिष्यति॥ ६॥

हे मय ते तुभ्यमयमग्रस्थः पुरुषो निःशेषं सम्पूर्णं ज्योतिःशास्त्रं कथयिष्यति। नन्वयं तथ्यं न वदिष्यतीत्यत आह। मदंश इति। मम सूर्यस्यांशः सम्बन्धी मदुत्पन्न इत्यर्थः। तथा च मदनुकम्पितं त्वां तथ्यमेव वदिष्यतीति भावः। एतेनाहं स्वांशद्वारा दास्यामीत्यर्थो दद्यामिति पूर्वपद्योक्तस्य प्रकटीकृतः। ननु त्वयैव वक्तव्यमित्यत आह। नेति। कश्चिदपि जीवो मे सूर्यमण्डलस्थस्य तेजःसहस्तेजोधारको न। तथा च बहुकालं मत्समीपे स्थातुमशक्तस्त्वं कथं मत्तः श्रोष्यसीति भावः। ननु स्वतपःसामर्थ्येनाहं त्वत्समीपे बहुकालं स्थातुं शक्तस्त्वत्तः श्रोष्यामीत्यत आह। आख्यातुमिति। मे सूर्यमण्डलस्थस्य प्रवहवायुनानवरतं भ्रममाणस्य स्वशक्त्या कदाप्यस्थिरस्य कथयितुं

क्षण: कालो नास्ति। भ्रमणावसानासम्भवेनैकत्र स्थित्यसम्भवात्। तथा च स्थिरस्य तत्र बहुकालं मत्सङ्गासम्भवान्मत्तः श्रवणमसम्भवि। न हि त्वमपि मत्स्थानमधिष्ठातुं शक्तो येन मत्तः श्रवणं तव सम्भवति। ईश्वरनियोगाभावादिति भाव: ॥ ६ ॥ अथ सूर्यवचनानुवादमुपसंहरन् सूर्यांशपुरुषमयासुरसंवादोपक्रममाह।

> इत्युक्त्वान्तर्दधे देवः समादिश्यांशमात्मनः।
> स पुमान् मयमाहेदं प्रणतं प्राञ्जलिस्थितम्॥ ७ ॥

देव: सूर्यमण्डलस्थः। इति पूर्वोक्तमुक्त्वा कथयित्वा। आत्मन: स्वस्यांशमप्यस्मदंशपुरुषं समादिश्य त्वं मयं प्रति सकलं ग्रहमाहात्म्यं कथयेत्याज्ञाप्य। विनाज्ञां स मयं प्रति कथं कथयेत्। समुच्चयार्थश्चकारोऽनुसन्धेयः। अन्तर्दधे। अन्तर्धानं सूर्यांशपुरुषमयनेत्रागोचरतां प्राप्तवान्। प्रकृतमाह। स इति। सूर्याज्ञप्तः सूर्यांशपुरुषो मयासुरं प्रतीदं वक्ष्यमाणमवदत्। ननु नापृष्टो वदेदित्युक्तेर्मयापृष्टोऽयं कथं मयं प्रत्यवददित्यतो मयविशेषणद्वयमाह। प्रणतं प्राञ्जलिस्थितमिति। प्रकर्षेण भक्तिश्रद्धातिशयेन नतं नम्रं स्वनमस्कारकारकम्। प्रकृष्टो मानसचेष्टाद्योतको योऽञ्जलिः कराग्रयोः सम्पुटीकरणं तत्र चित्तैकाग्र्येणावस्थितम्। एतेनावनतशिरःकरसम्पुटसंयोगः कायिकनमस्कार इति स्पष्टमुक्तम्। तथा च स्वामिन्नहं त्वां नतोऽस्मि मामनुगृहाणेदं कथयेत्युक्तिद्योतकनमस्कारोक्तेर्मयप्रष्टोऽयं मयं प्रत्यवददिति भाव: ॥ ७ ॥ अथ प्रतिज्ञाततत्संवा-

दानुवादे मयं प्रति ज्ञानं वक्तुकामः सूर्यांशपुरुषः सावधानतया मदुक्तं शृणु त्वमित्याह।

शृणुष्वैकमनाः पूर्वं यदुक्तं ज्ञानमुत्तमम्।
युगे युगे महर्षीणां स्वयमेव विवस्वता॥ ८॥

हे मय। एकस्मिन्नेव मनो यस्यासौ। अन्यविषयेभ्यो मनः समाहृत्य मदुक्ते मनो ददानस्त्वं तज्ज्योतिःशास्त्रं शृणुष्व। श्रोत्रद्वारात्मनः संयोगेन प्रत्यक्षं कुर्वित्यर्थः। ननु त्वं स्वकल्पितं वदिष्यसीत्यतस्तच्छब्दसम्बन्धमाह। पूर्वमित्यादि। यदुत्तमं नेत्र-रूपं ज्ञानं शास्त्रं ज्योतिःशास्त्रमित्यर्थः। बहुकालान्तरेण पूर्वकाले कदेत्यत आह। युगे युग इति। प्रतिमहायुगे महा-मुनीनां तान् प्रतीति तात्पर्यार्थः। सूर्येण स्वयमद्वारकेण सा-क्षादित्यर्थः। एवकारो यथा त्वां प्रत्यहं द्वारं साक्षात् कथ-नासम्भवात् तथा तान् प्रत्यहमन्यो वा द्वारमित्यस्य वारणार्थः। तेषां स्वतपःसमाजवशीकृतेश्वराणां तत्प्रसादाधिगताप्रतिहते-च्छानां सूर्यमण्डलाधिष्ठानसम्भवात्। उक्तमुपदिष्टम्। तथा च सूर्योक्तं त्वां प्रति कथ्यते न स्वकल्पितमिति भावः॥ ८॥

ननु प्रतियुगं सूर्योक्तस्यैक्याभावात् त्वया किंयुगीयशास्त्रमुप-दिश्यते। अन्यथैकदोक्त्या युगे युग इत्यस्यानुपपत्तेरित्यत आह।

शास्त्रमाद्यं तदेवेदं यत् पूर्वं प्राह भास्करः।
युगानां परिवर्तेन कालभेदोऽत्र केवलम् *॥ ९॥

---

* केवल इति वा पाठः।

इदं मया तुभ्यं वक्ष्यमाणं ज्योतिःशास्त्रं तत् सूर्योक्तम्।
एवकारात् सूर्योक्ताभिन्नत्वेन त्वां प्रत्यनुवादो न क्वचित् स्वक-
ल्पनान्तरेणेत्यर्थः। आद्यं प्राक्काले सूर्येणोक्तम्। नन्वासन्नयु-
गीयसूर्योक्तस्यापि पूर्वकालोत्पाद्यत्वसम्भव इत्यतस्तत्पदापेक्षि-
तमाद्यपदविवरणरूपमाह। यदिति। शास्त्रं सूर्यः प्रथमं
यस्मात् पूर्वमनुक्तमित्यर्थः। प्राह प्रकर्षेण विस्तरेण मुनीन् प्र-
त्युक्तवान्। तथा च प्रथमातिरेके कारणाभावात् प्रथमस्य
विस्तृतत्वाद्यानन्तरोक्तं पूर्वोक्ते गतार्थतया सङ्क्षिप्तमुपेक्ष्य प्रथ-
मयुगीयशास्त्रमुपदिश्यत इति भावः। ननु तर्ह्यनन्तरयुगी-
यशास्त्राणां सूर्योक्तानां वैयर्थ्यप्रसङ्ग इत्यत आह। युगाना-
मिति। महायुगानां परिवर्तेन पुनः पुनरावृत्त्याच सूर्योक्त-
शास्त्रेषु केवलं स्वभिन्नाभावस्तन्मात्रमित्यर्थः। कालभेदः काल-
कृतमन्तरम्। पूर्वशास्त्रकालादनन्तरशास्त्रकालो भिन्न इत्येषु
शास्त्रेषु भेदो न शास्त्रोक्तरीतिभेद इत्यर्थः। तथा च कालवशेन
ग्रहचारे किञ्चिद्वैलक्षण्यं भवतीति युगान्तरे तत्तदन्तरं ग्रह-
चारेषु प्रसाध्य तत्कालस्थितलोकव्यवहारार्थं शास्त्रान्तरमिव
कृपालुरुक्तवानिति नानन्तरशास्त्राणां वैयर्थ्यम्। एवञ्च मया
वर्तमानयुगीयसूर्योक्तशास्त्रसिद्धग्रहचारमङ्गीकृत्याद्यसूर्योक्तशा-
स्त्रसिद्धं ग्रहचारं च प्रयोजनाभावादुपेक्ष्य तदुक्तमेव त्वां प्रत्यु-
पदिश्यत इति भावः। एवञ्च युगमध्येऽप्यवान्तरकाले ग्रहचा-
रेष्वन्तरदर्शने तत्तत्काले तदन्तरं प्रसाध्य ग्रन्थांस्तत्कालवर्त-
मानाभियुक्ताः कुर्वन्ति। तदिदमन्तरं पूर्वग्रन्थे बीजमित्याम-

न्ति। पूर्वग्रन्थानां लुप्तत्वात् सूर्यर्षिसंवादोऽपीदानीं न दृश्यत इति तदप्रसिद्धिरागमप्रामाण्याच्च नाशङ्का ॥ ९ ॥ अथ कालभेद इत्यनेनोपस्थितं कालं प्रथमं निरूपयिषुस्तावत् कालं विभजते ।

लोकानामन्तकृत् कालः कालोऽन्यः कलनात्मकः ।
स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वान्मूर्तश्चामूर्त उच्यते ॥ १० ॥

कालो द्विधा तत्रैकः कालोऽखण्डदण्डायमानः शास्त्रान्तरप्रमाणसिद्धः। लोकानां जीवानामुपलक्षणादचेतनानामपि। अन्तकृद्विनाशकः। यद्यपि कालस्तेषामुत्पत्तिस्थितिकारकस्तथापि विनाशस्यानन्तत्वात् कालत्वप्रतिपादनाय चान्तकृदित्युक्तम्। अन्तकृदित्यनेनैवोत्पत्तिस्थितिकृदित्युक्तमन्यथा नाशासम्भवात्। अत एव।

कालः सृजति भूतानि कालः संहरति प्रजाः।

इत्याद्युक्तं ग्रन्थान्तरे। अन्यो द्वितीयः कालः खण्डकालः। कलनात्मको ज्ञानविषयस्वरूपः। ज्ञातुं शक्य इत्यर्थः। स द्वितीयः कलनात्मकः कालोऽपि द्विधा भेदद्वयात्मकः। तदाह। स्थूलसूक्ष्मत्वादिति। महत्त्वाणुत्वाभ्याम्। मूर्तः। इयत्तावच्छिन्नपरिमाणः। अमूर्तस्तद्भिन्नः कालस्तत्त्वविद्भिः कथ्यते। चकारो हेतुक्रमेण मूर्तामूर्तक्रमार्थकः। तेन महान् मूर्तः कालोऽणुरमूर्तः काल इत्यर्थः॥ १० ॥ अथोक्तं भेदद्वयं स्वरूपेण प्रदर्शयन् प्रथमभेदं प्रतिपिपादयिषुस्तदवान्तरभेदेषु भेदद्वयमाह।

प्राणादिः कथितो मूर्त्तस्त्रुट्याद्योऽमूर्त्तसञ्ज्ञकः *।
षड्भिः प्राणैर्विनाडी स्यात् तत्षष्ट्या नाडिका स्मृता ॥ ११ ॥

प्राणः स्वस्थसुखासीनस्य श्वासोच्छ्वासान्तर्वर्ती कालो दशगुर्वक्षरोच्चार्यमाण आदिर्यस्यैतादृशः प्राणानन्तर्गतो मूर्त्तः काल उक्तः। त्रुटिराद्या यस्यैतादृशः काल एकप्राणान्तर्गतस्त्रुटितत्परादिकोऽमूर्त्तसञ्ज्ञः। अथामूर्त्तस्य मूर्त्तादिभूतस्य व्यवहारायोग्यत्वेनाप्रधानतयानन्तरोद्दिष्टस्य भेदप्रतिपादनमुपेक्ष्य मूर्त्तकालस्य व्यवहारयोग्यत्वेन प्रधानतया प्रथमोद्दिष्टभेदान् विवक्षुः प्रथमं पलघट्यावाह। षड्भिरिति। षट्प्रमाणैरसुभिः पानीयपलं भवति पलानां षष्ट्या घटिकोक्ता कालतत्त्वज्ञैः॥ ११॥ अथ दिनमासावाह।

नाडीषष्ट्या तु नाक्षत्रमहोरात्रं प्रकीर्त्तितम्।
तत्त्रिंशता भवेन्मासः सावनोऽर्कोदयैस्तथा ॥ १२ ॥

घटीनां षष्ट्याहोरात्रं नाक्षत्रमुक्तम्। तुकारादहोरात्रस्य नाक्षत्रत्वोक्तोक्तघट्या अपि नाक्षत्रत्वमुक्तम्। एतत्षष्टिघटीभिर्भचक्रपरिवर्त्तनात्। नाक्षत्रदिनानां त्रिंशत्सङ्ख्यया मासो नाक्षत्रः। मानानामनेकत्वेन सावनमासस्वरूपमाह। सावन इति। तथा त्रिंशदहोरात्रैः सूर्योदयसम्बद्धैस्तदवधिकैः सूर्योदयादिसूर्योदयान्तकालरूपैकाहोरात्रमानमापितैरित्यर्थः।

---

* उच्यत इति पाठान्तरम्।

सावनो मासः ॥ १२ ॥ अथ चान्द्रसौरमासनिरूपणपूर्वकं वर्षं वदन् दिव्यदिनमाह।

ऐन्दवस्तिथिभिस्तद्वत् सङ्क्रान्त्या सौर उच्यते।
मासैर्द्वादशभिर्वर्षं दिव्यं तदह उच्यते ॥ १३ ॥

तद्वत् त्रिंशता तिथिभिश्चान्द्रो मासस्तच्च दर्शान्तावधिकः पूर्णिमान्तावधिकश्च शास्त्रे मुख्यतया प्रतिपादितः। अत्र शास्त्रे तु दर्शान्तावधिक एव मुख्यः। इष्टतिथ्यवधिकस्तु मासो गौणः। सङ्क्रान्त्या सङ्क्रान्त्यवधिकेन कालेन सौरो मासो मानज्ञैः कथ्यते। सङ्क्रान्तिस्तु सूर्यमण्डलकेन्द्रस्य राश्यादिप्रदेशसञ्चरणकालः। द्वादशभिर्मासैर्वर्षम्। यन्मानेन मासास्तन्मानेन वर्षं ज्ञेयम्। तद्वर्षं सौरमासस्यासन्नत्वात् सौरम्। अहः। अहोरात्रं दिव्यम्। दिवि भवम्। सौरवर्षं देवानामहोरात्रमानं मानतत्त्वज्ञैः कथ्यत इत्यर्थः ॥ १३ ॥ ननु देवानां यथाहोरात्रमुक्तं तथा दैत्यानामहोरात्रं कथं नोक्तमित्यतस्तदुत्तरं वदन् देवासुरयोर्वर्षमाह।

सुरासुराणामन्योऽन्यमहोरात्रं विपर्ययात्।
तत्षष्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षमासुरमेव च ॥ १४ ॥

देवदैत्यानां बहुत्वाद्बहुवचनम्। अन्योऽन्यम्। परस्परम्। विपर्ययात्। व्यत्यासात्। अहोरात्रम्। अयमर्थः। देवानां यद्दिनं तदसुराणां रात्रिः। देवानां या रात्रिस्तदसुराणां दिनम्। दैत्यानां यद्दिनं तद्देवानां रात्रिः। दैत्यानां या रात्रि-

स्तद्देवानां दिनमिति। तथा च देवदैत्ययोर्दिनरात्र्योरेव व्यत्यासाद्भेदो न मानेनेति। तयोरहोरात्रस्यैक्याद्देवाहोरात्रमानकथनेनैव दैत्याहोरात्रमानमुक्तमिति भावः। युगकथनार्थं दिव्यवर्षं परिभाषया सुगममपि विशेषद्योतनार्थं प्रकारान्तरेणाह। तत्षष्टिरिति। दिव्याहोरात्रषष्टिः। देवर्तुरूपा वर्षर्तुभिः षड्भिर्गुणिता दिव्यमासुरं दैत्यसम्बन्धि। चः समुच्चये। तेन द्वयोरित्यर्थः। वर्षम्। एवकारस्तयोर्दिनरात्र्योर्भेदेन वर्षभेदः स्यादिति मन्दशङ्कानिवारणार्थम् ॥ १४ ॥ अथ कल्पमानं विवक्षुः प्रथमं युगमानमन्यदपि श्लोकाभ्यामाह।

तद्द्वादशसहस्राणि चतुर्युगमुदाहृतम्।
सूर्याब्दसङ्ख्यया द्वित्रिसागरैरयुताहतैः ॥ १५ ॥
सन्ध्यासन्ध्यांशसहितं विज्ञेयं तच्चतुर्युगम्।
कृतादीनां व्यवस्थेयं धर्मपादव्यवस्थया ॥ १६ ॥

तेषां दिव्यवर्षाणां द्वादशसहस्राणि चतुर्युगम्। चतुर्णां युगानां कृतत्रेताद्वापरकल्याख्यानां समाहारो योगस्तदात्मकं महायुगमित्यर्थः। एतद्द्योतनार्थं चतुरित्युक्तिरन्यथा युगमित्युक्त्या तदैक्यर्थ्यापत्तेः। मानाभिज्ञैरुक्तम्। अथ सौरमानेन तत्सङ्ख्यां विशेषं चाह। सूर्याब्दसङ्ख्ययेति। तद्देवासुरमानेनोक्तं चतुर्युगं द्वादशसहस्रवर्षात्मकं महायुगं सन्ध्यासन्ध्यांशसहितम्। युगचरणस्याद्यन्तयोः क्रमेण प्रत्येकं सन्ध्यासन्ध्यांशाभ्यां युक्तं सदेव सन्ध्यासन्ध्यांशावन्तर्गतौ न पृथक् यच्चैतादृशम्। सौर-

वर्षप्रमाणेन द्वित्रिसागरैः। अङ्कानां वामतो गतिरित्यनेन द्वात्रिंशदधिकैश्चतुःशतमितैः। अयुतेन दशसहस्रेण गुणितैः। खचतुष्कद्वात्रिंशच्चतुर्भिः परिमितं ज्ञेयमित्यर्थः। अथ चतुर्युगान्तर्गतयुगाङ्घ्रीणां विशेषतो मानाश्रवणात् समं स्यादश्रुतत्वादिति न्यायेन प्रत्येकं महायुगचतुर्थांशो मानमिति चतुर्युगमित्यनेन फलितं निषेधति। कृतादीनामिति। कृतत्रेताद्वापरकलियुगानाम्। धर्मपादव्यवस्थया धर्मचरणानां स्थित्या। इयं वक्ष्यमाणा व्यवस्था स्थितिर्ज्ञेया न तु समकालप्रमाणं स्थितिः। अयमर्थः। कृतयुगे चतुश्चरणो धर्म इति तस्य मानमधिकम्। ततस्त्रेतायां धर्मस्य त्रिपादवत्त्वात् तदनुरोधेन त्रेतामानं न्यूनम्। एवं द्वापरकल्योर्धर्मस्य क्रमेण द्व्येकचरणवत्त्वात् कृतत्रेतामानाभ्यां क्रमेणोक्तानुरोधान्न्यूनमानम्। न तु समं मानमिति ॥ १६ ॥ अथ सर्वधर्मचरणयोगेन दशमितेन महायुगं भवति तर्हि स्वस्वधर्मचरणैः किमित्यनुपातेन पूर्वोक्तफलितेन कृतादियुगानां मानज्ञानं सविशेषणमाह।

युगस्य दशमो भागश्चतुस्त्रिद्व्येकसङ्गुणः।
क्रमात् कृतयुगादीनां षष्ठांशः सन्ध्ययोः स्वकः ॥ १७ ॥

प्रागुक्तदिव्यवर्षद्वादशसहस्रमितस्य युगस्य दशमो भागो दशांश इत्यर्थः। चतुर्द्धा क्रमेण चतुस्त्रिद्व्येकैर्गुणितः। गुणक्रमात् कृतयुगादीनां कृतत्रेताद्वापरकलियुगानां मानं स्यादिति शेषः। ननु मनुग्रन्थे कृतादिमानं दिव्यवर्षप्रमाणेन ४०००।३०००।

२०००।१०००। अत्र तु तन्मानं तद्वर्षप्रमाणेन ४८००।३६००।
२४००।१२००। इति विरोध इत्यत आह। षष्ठ इति। स्वकः
स्वसम्बन्धी षष्ठो विभागः सन्ध्ययोराद्यन्तसन्ध्ययोरैक्यकाल इति
शेषः। तथा च मदुक्तमानानि ४८००।३६००।२४००।१२००।
एषां षडंशाः ८००।६००।४००।२००। एते स्वस्वयुगानामाद्य-
न्तयोः सन्ध्योर्योगा इत्येषामर्धं सन्धिकालः। प्रत्येकमाद्यन्तयोः
सन्धिकालः ४००।३००।२००।१००। अनेन प्रत्येकं मदुक्तमानं
न्यूनीकृतं ग्रन्थान्तरोक्तं केवलं मानं भवति न स्वसन्धिभ्यां
सहितम्। यथा कृतादिसन्धिः ४०० कृतमानम् ४००० कृता-
न्तसन्धिः ४००। त्रेतादिसन्धिः ३०० त्रेतामानं ३००० त्रेता-
न्तसन्धिः ३००। द्वापरादिसन्धिः २०० द्वापरमानं २०००
द्वापरान्तसन्धिः २००। कल्यादिसन्धिः १०० कलिमानं १०००
कल्यन्तसन्धिः १००। एवं च स्वसन्धिभ्यां सहितं मयोक्तं स्व-
सम्बन्धात् सन्ध्ययोस्तदन्तर्गतत्वाच्चेति न विरोध इति भावः
॥ १७ ॥ अथ कल्पमानार्थं मनुमानं तत्सन्धिमानं चाह।

युगानां सप्ततिः सैका मन्वन्तरमिहोच्यते।
कृताब्दसङ्ख्या तस्यान्ते सन्धिः प्रोक्तो जलप्लवः ॥ १८ ॥

युगानां सैका सप्ततिरेकसप्ततिर्महायुगमित्यर्थः। इह मू-
र्तकाले मन्वन्तरं मन्वारम्भतत्समाप्तिकालयोरन्तरकालमान-
मित्यर्थः। मूर्तकालमानभेदाभिज्ञैः कथ्यते। तस्य मनोरन्ते
विरामे जाते सति कृताब्दसङ्ख्या मदुक्तकृतयुगवर्षमितिः सन्धिः

कालविद्भिः प्रकर्षेण द्वितीयमन्वारम्भपर्यन्तं भूतभाविमन्वोरन्तिमादिसन्धिरूपैककालेन कथितः। तत्स्वरूपमाह। जलप्लव इति। जलपूर्णा सकला पृथ्वी तस्मिन् लोकसंहारकाले भवति ॥ १८ ॥ अथ कल्पप्रमाणं सविशेषमाह।

ससन्धयस्ते मनवः कल्पे ज्ञेयाश्चतुर्दश।
कृतप्रमाणः कल्पादौ सन्धिः पञ्चदशः स्मृतः ॥ १९ ॥

त एकसप्ततियुगरूपा मनवः स्वायम्भुवाद्याः ससन्धयः स्वस्वसन्धिसहिताश्चतुर्दशसङ्ख्याकाः कल्पकाले ज्ञातव्याः। स्वसन्धियुक्तचतुर्दशमनुभिः कल्पः स्यादित्यर्थः। ननु ग्रन्थान्तरे कल्पमानं युगसहस्रं त्वया तु युगमानमेकसप्ततिगुणं मनुमानं ३०६७२०००० कृताब्द १७२८००० युक्तं ससन्धिमनुमानं ३०८४४८००० इदं चतुर्दशगुणं कल्पप्रमाणं कृतोनं युगसहस्रमित्यत आह। कृतप्रमाण इति। कल्पादौ प्रथममन्वारम्भे कृतयुगवर्षमितो मनोश्चतुर्दशत्वेऽप्याद्यः पञ्चदशकः सन्धिः कालज्ञैरुक्तः। तथा च कृतवर्षानन्तरं प्रथममन्वारम्भ इति तदर्षयोजनेनाविरोध इति भावः ॥ १९ ॥ अथ ब्रह्मणो दिनरात्र्योः प्रमाणमाह।

इत्थं युगसहस्रेण भूतसंहारकारकः।
कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तं शर्वरी तस्य तावती ॥ २० ॥

इत्थं पूर्वोक्तप्रकारसिद्धेन युगसहस्रेण भूतसंहारकारको ब्राह्मलयात्मकः कल्पकालो ब्राह्मं ब्रह्मणः सम्बन्ध्यहो दिनं कालज्ञैरुक्तम्। तस्य ब्रह्मणस्तावती दिनपरिमिता शर्वरी रात्रिः।

कल्पद्वयं तदहोरात्रमिति फलितार्थः ॥ २० ॥ अथ ब्रह्मण आयुःप्रमाणमतीतवयःप्रमाणं चाह ।

परमायुः शतं तस्य तयाहोरात्रसङ्ख्यया ।
आयुषोऽर्द्धमितं तस्य शेषकल्पोऽयमादिमः ॥ २१ ॥

परमपरं शृणु पूर्वोक्तं त्वया श्रुतमपरं च वक्ष्यमाणं शृणु त्वम् । यद्वा परमेति दैत्यवरार्थकं सम्बोधनम् । त्वं तस्य ब्रह्मणस्तया पूर्वोक्तयाहोरात्रमित्या कल्पद्वयरूपया शतं शतवर्षपरिमितमायुः शतवर्षधारणकालं जानीहि । एतदुक्तं भवति । अहोरात्रमानात् पूर्वपरिभाषया मासमानं तस्मात् पूर्वोक्तपरिभाषया ब्रह्मणो वर्षमानमेतच्छतसङ्ख्यया ब्रह्मायुरिति । न तु यथाश्रुतार्थेन कल्पशतद्वयमायुः कीटादीनामपि दिनसङ्ख्ययायुषोऽनुक्तेः सुतरां ब्रह्मणः शतदिनात्मकायुषोऽसम्भवात् ।

निजेनैव तु मानेन आयुर्वर्षशतं स्मृतम् ।

इति विष्णुपुराणोक्तेश्च । एतेन परमायुरिति निरस्तम् । ब्रह्मणोऽनियतायुर्दायासम्भवात् । तस्य ब्रह्मण आयुः शतवर्षरूपमस्यार्द्धं पञ्चाशद्वर्षपरिमितमितं गतम् । अयं वर्तमान आदिमः प्रथमः शेषकल्पः शेषायुर्दायस्य ब्रह्मदिवस उत्तरार्द्धस्य प्रथमदिवसो वर्तमान इति फलितार्थः ॥ २१ ॥ अथ वर्तमानेऽस्मिन् दिवसेऽप्येतद्गतमित्याह ।

कल्पादस्माच्च मनवः षड् व्यतीताः ससन्धयः ।
वैवस्वतस्य च मनोर्युगानां त्रिघनो गतः ॥ २२ ॥

अस्माद्वर्तमानात् कल्पाद् ब्रह्मदिवसात् षट्सङ्ख्याका मनव एकसप्ततियुगरूपाः ससन्धयः सप्तभिः कृतयुगप्रमाणैः सहिता व्यतीता गताः। चकार आयुषोऽर्धमितमिति प्रागुक्तेन समुच्चयार्थकः। वर्तमानस्य सप्तमस्य मनोर्वैवस्वताख्यस्य युगानां त्रिघनस्त्रयाणां घनः स्थानत्रयस्थिततुल्यानां घातः सप्तविंशतिसङ्ख्यात्मको गतः। सप्तविंशतियुगानि गतानीत्यर्थः। चः समुच्चये ॥ २२ ॥ अथ वर्तमानयुगस्यापि गतमेतदिति वदन्नभिमतकालेऽयतो वर्षगणः कार्य इत्याह।

अष्टाविंशाद्युगादस्माद्यातमेतत् कृतं युगम्।
अतः कालं प्रसङ्ख्याय सङ्ख्यामेकत्र पिण्डयेत् ॥ २३ ॥

अष्टाविंशतितमाद्वर्तमानान्महायुगादेतदल्पकालेन पूर्वकाले साम्प्रतं स्थितं कृतं युगं गतम्। अतः कृतयुगान्तानन्तरमभिमतकाले कालं वर्षात्मकं प्रसङ्ख्याय गणयित्वा सङ्ख्यां पञ्चस्थानस्थितां भिन्नामेकत्रैकस्थाने पिण्डयेत् सङ्कलनविषयां कुर्यात्। सर्वेषां गतानां योगं कुर्यादित्यर्थः ॥ २३ ॥ अथ कल्पादितो ग्रहादिभचक्रनियोजनकालं ग्रहगतिरूपमाह।

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम्।
कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना वेधसो गताः ॥ २४ ॥

अस्य वर्तमानस्य ब्रह्मणो ग्रहनक्षत्रदेवदैत्यमानवराक्षसभूपर्वतवृक्षादिकं चराचरं जङ्गमस्थावरात्मकं जगत् सृजतः सृजतीति सृजन् तस्य जगन्निर्मायकस्य शतसङ्ख्यागुणितास्तुःसप्त-

त्र्यधिकचतुःशतसङ्ख्या दिव्याब्दा गताः। एभिर्दिव्यवर्षैर्ग्रहसृष्ट्यादिप्रवहवायुनियोजनान्तं कर्म ब्रह्मणा कृतमिति फलितार्थः ॥ २४ ॥ अथ ग्रहपूर्वगत्युत्पत्तौ कारणमाह।

पश्चाद् व्रजन्तोऽतिजवान्नक्षत्रैः सततं ग्रहाः।
जीयमानास्तु लम्बन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः॥ २५॥

पश्चादनन्तरं पुनरावृत्त्या पश्चात् पश्चिमदिगभिमुखं नक्षत्रैस्तारकादिभिः सह ग्रहाः सूर्यादयोऽतिजवात् प्रवहवायुसत्वरगतिवशात् सततं निरन्तरं व्रजन्तो गच्छन्तः स्वमार्गगाः स्वकक्षावृत्तस्था जीयमाना नक्षत्रैः पराजिता नक्षत्राणामग्रे गमनात्। अत एव लज्जयेव गुरुभूता इति तात्पर्यार्थः। तुल्यं समम्। एवकारादधिकन्यूनव्यवच्छेदः। लम्बन्ते स्वस्थानात् पूर्वस्मिन् लम्बायमाना भवन्ति। यथा लज्जितः पश्चाद्भवति नाग्रे। तुकारादधोऽधः कक्षाक्रमानुरोधेन शन्यादिग्रहाणां चन्द्रान्तानां गुरुतापचयः शनिरतिगुरुभूतस्तस्मात् किञ्चिन्न्यूनो गुरुस्तस्मादपि भौम इत्यादि यथोत्तरम्। यस्य कक्षा महती तस्य गुरुत्वाधिक्यं यस्य लघ्वी तस्य तदनुरोधेन गुरुताल्पत्वमिति। एतदुक्तं भवति। ब्रह्मणा प्रवहवायौ नक्षत्राधिष्ठितो मूर्तो गोलः स्थापितस्तदन्तर्गताः स्वस्वाकाशगोलस्थाः शन्यादयो नक्षत्राधिष्ठितमूर्तगोलस्थक्रान्तिवृत्तस्थरेवतीयोगताराससन्नरूपमेषादिप्रदेशसमसूत्रस्थाः स्थापिताः। क्रान्तिवृत्तं तु मेषतुलास्थाने विषुवद्वृत्तलग्नं सम्पातात् त्रिभान्तरितक्रान्तिवृत्तप्रदेशाभ्यां

चतुर्विंशत्यंशान्तरेण दक्षिणोत्तरौ मकरकर्कादिरूपौ सदैव द्वादशराश्यात्मकं वृत्तं ग्रहचारभूतम्। विषुववृत्तं तु ध्रुवमध्यस्थं निरक्षदेशोपरिगम्। तच्च प्रवहवायुना स्वाघातेन मूर्तौ नक्षत्रगोलो नाक्षत्रषष्टिघटीभिः परिवर्त्यते। तदन्तर्गतवायुभिस्तदाघातेन वा ग्रहा भ्रमन्त्यपि नक्षत्रगोलस्थितक्रान्तिवृत्तीयमेषादिप्रदेशेन समं न गच्छन्ति वायूनां स्वल्पत्वात् तदाघातस्याप्यल्पत्वाद्बिम्बानां गुरुत्वाच्च। अतस्तत्स्थानाद्ग्रहाणां लम्बनं दृश्यते। अत एव नक्षत्रोदयकाले तेषां द्वितीयदिने नोदयः किन्तु ग्रहो लम्बितप्रदेशेन वायुना तदनन्तरमूर्ध्वमागच्छतीत्यनन्तरमुदयः। लम्बनं तु शन्यादीनां कक्षानुरोधेन गुरुत्वाद्वायूनां तद्घातानां वा कक्षानुरोधेन बह्वल्पत्वात् तुल्यम्। यद्यपि वायोर्ध्रुवानुरोधेन सत्त्वाद्ग्रहावलम्बनं विषुववृत्ते भवितुमुचितं न क्रान्तिवृत्ते। तथा च वक्ष्यमाणक्रान्त्यनुपपत्तिः क्रान्तिवृत्तस्थद्वादशराशिभोगेन वक्ष्यमाणानां भगणानामनुपपत्तिश्च। तथापि वायुनावलम्बितो ग्रहो विषुवन्मार्गगोऽपि तद्विषुवप्रदेशासन्नक्रान्तिवृत्तप्रदेशेन ग्रहाकाशगोल एव स्वसमसूत्रेणाकृष्यत इति नानुपपत्तिः। अत एव स्वमार्गगा इति क्रान्तिवृत्तानुकृतस्वाकाशगोलस्थकक्षामार्गगता इत्यर्थकमुक्तमिति सङ्क्षेपः ॥ २५ ॥ अथात एव ग्रहाणां लोके प्राग्गतित्वं सिद्धमित्यत आह।

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः।
परिणाहवशाद्भिन्ना तद्वशाद्भानि भुञ्जते ॥ २६ ॥

अतोऽवलम्बनादेव तेषां ग्रहाणां प्राग्गतित्वं प्राच्यां दिशि गतिर्येषां ते प्राग्गतयस्तद्भावः प्राग्गतित्वं सिद्धम्। लम्बनस्वरूपैव ग्रहाणां पूर्वगतिरुत्पन्ना लोकैः कारणानभिज्ञैः प्रत्यक्षावगततया तच्छक्तिजनिता कल्पितेत्यर्थः। सा कियतीत्यत आह। भगणैरिति। वक्ष्यमाणभगणैः प्रत्यहं प्रतिदिनं गतिः प्राग्गमनरूपा भगणानां गत्युत्पन्नत्वाद्भगणसम्बन्धिवक्ष्यमाणदिनैः सूर्यसावनैर्ग्रहभगणा लभ्यन्ते तदैकेन दिनेन केत्यनुपाताज्ज्ञेया। ननु ग्रहभगणानां तुल्यत्वाभावात् प्रतिदिनं ग्रहगतिर्भिन्नेति पूर्वं लम्बनरूपा ग्रहगतिरयुक्तोक्ता ग्रहलम्बनस्याभिन्नत्वादित्यत आह। परिणाहवशादिति। परिणाहः कक्षापरिधिस्तद्वशात् तदनुरोधादियं ग्रहगतिर्भिन्नातुल्या। अयमभिप्रायः। ग्रहाणां लम्बनं तुल्यप्रदेशे न परन्तु स्वस्वकक्षायां तत्प्रदेशे तुल्ये याः कलास्ता गतिकलास्तास्तु महति कक्षावृत्तेऽल्पा लघुकक्षावृत्ते बह्व्यः सर्वकक्षापरिधीनां चक्रकलाङ्कितत्वात्। भगणास्तु गतिवशादेव यस्य कक्षावृत्तं महत् तस्याल्पा यस्य च लघु कक्षावृत्तं तस्य बहवस्तदुत्पन्ना गतिरपि तथेति न विरोधः। नन्वेकरूपगतिं विहाय भिन्नरूपा गतिः कथमङ्गीकृतेत्यत आह। तद्वशादिति। भिन्नगतिवशाद्भानि राशीन् नक्षत्राणि भुञ्जते ग्रहा भुञ्जन्तीत्यर्थः। तया च ग्रहराश्यादिभोगज्ञानार्थमियमेव गतिरुपयुक्ता नैकरूपेति भावः॥ २६॥

अथ भभोगे विशेषं वदन् वक्ष्यमाणभगणस्वरूपमाह।

शीघ्रगस्तान्यथाल्पेन कालेन मन्दतान्यगः।
तेषां तु परिवर्त्तेन पौष्णान्ते भगणः स्मृतः॥ २७॥

अथशब्दः पूर्वोक्तो विशेषसूचकः शीघ्रगतिग्रहस्तानि भान्यल्पेन कालेन भुनक्त्यल्पगतिग्रहो बहुकालेन भुनक्ति तुल्यराश्यादिभोगो मन्दशीघ्रगतिग्रहयोस्तुल्यकालेन न भवतीति विशेषार्थः। तेषां राशीनां परिवर्त्तेन भ्रमणेन। तुकाराद्ग्रहादिगतिभोगजनितेन भगणः प्राज्ञैरुक्तः। क्रान्तिवृत्ते द्वादशराशीनां सत्त्वात् तद्भोगेन चक्रभोगसमाप्तेर्यत् स्थानमारभ्य चलितो ग्रहः पुनस्तत् स्थानमायाति स चक्रभोगः परिवर्त्तसञ्ज्ञोऽपि द्वादशराशिभोगाद्भगण इत्यर्थः। ननु क्रान्तिवृत्ते सर्वप्रदेशेभ्यः परिवर्त्तसम्भवाच्च कः परिवर्त्तादिभूतः प्रदेश इत्यत आह। पौष्णान्त इति। सृष्ट्यादौ ब्रह्मणा क्रान्तिवृत्ते रेवतीयोगतारासन्नप्रदेशे सर्वग्रहाणां निवेशितत्वात् तदवधितो ग्रहचलनाच्च। पौष्णस्य रेवतीयोगताराया अन्ते निकटे प्रदेशे तथा च रेवतीयोगतारासन्नाग्रिमस्थानमेवाद्यन्तावधिभूतमिति भावः॥२७॥ ननु परिवर्त्तस्य भगणसञ्ज्ञा त्वयुक्ता द्व्यादिराशीनामपि भगणत्वादित्यतः परिभाषाकथनच्छलेन भगणस्वरूपमाह।

विकलानां कला षष्ट्या तत्षष्ट्या भाग उच्यते।
तत्त्रिंशता भवेद्राशिर्भगणो द्वादशैव ते॥ २८॥

यथा मूर्त्तकाले प्राणकाल आदिभूतस्तथा क्षेत्रपरिभाषायां विकलाः सूक्ष्मादिभूतास्तासां षष्ट्यैका कला कलानां षष्ट्या

भागोंऽशः क्षेत्रपरिभाषाभिज्ञैः कथ्यते। भागत्रिंशता राशिः स्यात्। ते राशयः सकला द्वादश। एवकारस्त्रिचतुरादीनां निरासार्थम्। तथा च साकल्ये गणपदप्रयोगाद्भगणस्य भोगेऽपि भगणव्यवहाराच्च पूर्वोक्तं युक्तमिति भावः॥ २८॥ अथ भगणान् विवक्षुः प्रथमं सूर्यबुधशुक्राणां भौमगुरुशनिशीघ्रोच्चानां च भगणानाह।

युगे सूर्यज्ञशुक्राणां खचतुष्करदार्णवाः।
कुजार्किगुरुशीघ्राणां भगणाः पूर्वयायिनाम्॥ २९॥

महायुगे सूर्यबुधशुक्राणां खानां चतुष्कमेकस्थानादिसहस्रस्थानान्तचतुःस्थानस्थितानि शून्यानि ततोऽयुतादिप्रयुतस्थानपर्यन्तं दन्तसमुद्रास्तथा च युगसौरवर्षाणि खाभ्रखाभ्रद्विरामवेदमितानि भगणा द्वादशराशिभोगात्मकपरिवर्तानां सङ्ख्या भवन्तीति शेषः। भौमशनिबृहस्पतीनां यानि शीघ्राणि शीघ्रोच्चानि तेषामेतन्मिता भगणाः। चकारः समुच्चयार्थकोऽनुसन्धेयः। अत्र कक्षाक्रमेण चारक्रमेण वा गुरोः खलमध्यगता भवतीति न तथोद्देशः। स्वतन्त्रस्य नियोगानर्हत्वाद्वा। नन्वाकाश एषां बिम्बाभावादवलम्बनासम्भवेन गत्यभावात् कथं भगणा उक्ता इत्यत आह। पूर्वयायिनामिति। पूर्वगामिनाम्। तथा च तेषामदृश्यरूपाणां पूर्वगतिसद्भावाद्भगणोक्तौ न क्षतिः। एषां स्वरूपादिनिर्णयस्तु स्पष्टाधिकारे प्रतिपादयिष्यते॥ २९॥ अथ चन्द्रभौमयोर्भगणानाह।

इन्दो रसाग्नित्रित्रीषुसप्तभूधरमार्गणाः।
दस्रत्र्यष्टरसाङ्काक्षिलोचनानि कुजस्य तु ॥ ३० ॥

पूर्वश्लोकोक्तभगणा इत्यत्राग्रिमश्लोकेऽप्यन्वेति। भूधराः सप्त न तु पर्वतस्य धराभिधानत्वादेकसप्ततिः। मार्गणाः शराः। तथा च चन्द्रस्य भगणाः षडग्निदेवपञ्चसप्तसप्तपञ्चमिताः। भौमस्य तुकारादाकाशस्थबिम्बात्मकस्येति पुनरुक्तिभ्रमवारणार्थं दन्ताष्टषडङ्ककृतिमिताः ॥ ३० ॥ अथ बुधशीघ्रोच्चगुर्वोर्भगणानाह।

बुधशीघ्रस्य शून्यर्तुखाद्रित्र्यङ्कनगेन्दवः।
बृहस्पतेः खदस्राब्धिवेदषड्वह्नयस्तथा ॥ ३१ ॥

बुधशीघ्रोच्चस्यादृश्यरूपस्य पूर्वगतेर्भगणाः षष्टिसप्ततित्र्यङ्कात्यष्टिमिताः। बृहस्पतेस्तथा बिम्बात्मकस्येति पुनरुक्तिभ्रमवारणाय नखद्विवेदषड्राममिताः ॥ ३१ ॥ अथ शुक्रशीघ्रोच्चशन्योर्भगणानाह।

सितशीघ्रस्य षट्सप्तत्रियमाश्विखभूधराः।
शनेर्भुजङ्गषट्पञ्चरसवेदनिशाकराः ॥ ३२ ॥

शुक्रशीघ्रोच्चस्यादृश्यरूपस्य पूर्वगतेर्भगणाः षट्सप्तत्रिद्विद्विखसप्त। एतेन भूधरा इत्यस्यैकसप्ततिरेकादश वार्थौ निरस्तः। शनेर्बिम्बात्मकस्याष्टषट्पञ्चरसेन्द्रमिताः ॥ ३२ ॥ अथ चन्द्रस्योच्चपातयोर्भगणानाह।

E

चन्द्रोच्चस्याग्निशून्याश्विवसुसर्पार्णवा युगे ।
वामं पातस्य वस्वग्नियमाश्विशिखिदस्रकाः ॥ ३३ ॥

चन्द्रमन्दोच्चस्य पूर्वगतेरदृश्यरूपस्य भगणा महायुगे रामनखाष्टाष्टवेदमिताः । पातस्य चन्द्रशब्दस्य सन्निहितत्वाच्चन्द्रपातस्यादृश्यरूपस्य वामं पश्चिमगत्या द्वादशराशिभोगात्मकपरिवर्तरूपभगणा महायुग अष्टरामाकृतिरामद्विमिताः । अत्र युगग्रहणं वक्ष्यमाणग्रहोच्चपातभगणसम्बन्धिकल्पकालवारणार्थम् । ग्रहोच्चपातभगणास्तु युगे युगे नोत्पन्ना इत्यस्मिन् युगसम्बन्धिप्रसङ्गेनोक्ताः । मन्दोच्चपातस्वरूपादिनिर्णयस्तु स्पष्टाधिकारे व्यक्तो भविष्यति ॥ ३३ ॥ अथ युगे नाक्षत्रदिवसांस्तत्स्वरूपावगमाय ग्रहसावनदिनस्वरूपं स्वसङ्ख्याज्ञानहेतुकं चाह ।

भानामष्टाक्षिवस्वद्रित्रिद्विद्व्यष्टशरेन्दवः ।
भोदया भगणैः स्वैः स्वैरूनाः स्वस्वोदया युगे ॥ ३४ ॥

भानां नक्षत्राणां स्वतो गत्यभावेऽपि प्रवहवायुना परिभ्रमणात् तत्सङ्ख्यातुल्या भगणाः स्वदिनतुल्याः । अत एवात्र वाममिति पूर्वोक्तस्य युक्तोऽन्वयः । अष्टद्व्यष्टनगाग्निजातिगजदिनमिताः । ननु ग्रहाणामपि प्रवहवायुना परिभ्रमणेनोदयसद्भावात् तेषां दिवसाः कथं ज्ञेया इत्यत आह । भोदया इति । उदयो यस्मिन्नहनि स्वाद्यन्तावधिरूप इति व्युत्पत्त्योदयशब्देन दिनम् । तथा च भोदया नाक्षत्रदिवसा एत उक्ताः स्वैः स्वैः स्वकीयैः स्वकीयैर्भगणैः प्रागुक्तैर्वर्जिताः सन्तः स्वस्वोदया

निजनिजसावनदिवसा युगे भवन्ति। युग इत्यनेनाभीष्टकाले नाक्षत्रदिवसा ग्रहगतभोगादिना भगणादिनोना ग्रहसावनदिवसा अभीष्टा भवन्ति। परन्तु राशीन् पञ्चगुणितानंशादिकं दशगुणितं कला घट्यादिस्थाने हीनं कार्यमन्यथा विजातीयत्वादन्तरानुपपत्तेरिति सूचितम्। अत्रोपपत्तिः। यदि ग्रहाणां प्राग्गमनावलम्बनं न स्यात् तर्हि ग्रहोदयनक्षत्रोदययोरेकहेतुत्वान्नाक्षत्रसावनदिवसयोरभेदः स्यात्। अतो ग्रहाणां लम्बनेन नाक्षत्रदिवसेभ्यः सावनदिवसानामन्तरितत्वादवलम्बनजभगणान्तरेण युगे नाक्षत्रदिवसेभ्यो ग्रहसावनदिवसा न्यूना भवन्ति। प्रवहेण भगणतुल्यपश्चिमग्रहतुल्यानामकरणादित्युपपन्नं भोदया इत्यादि। अनेनैव भगणसावनयोगो नाक्षत्रदिवसा इत्यप्यर्थसिद्धम्॥ ३४॥ अथ वक्ष्यमाणचान्द्रदिवसाधिमासयोः सङ्ख्याज्ञानहेतुकं स्वरूपमाह।

भवन्ति शशिनो मासाः सूर्येन्दुभगणान्तरम्।
रविमासोनितास्ते तु शेषाः स्युरधिमासकाः॥ ३५॥

सूर्यचन्द्रभगणयोरन्तरं चन्द्रस्य मासा भवन्ति ते चान्द्रमासा रविमासोनिताः। अत्र प्रथमं तुकारान्वयाद्द्वादशगुणितरविभगणरूपवक्ष्यमाणार्कमासैरूनिताः सन्तः शेषा अवशिष्टा ये चान्द्रमासास्तेऽधिमासा एव भवन्ति नान्ये। अनेन चान्द्रत्वमधिमासानां स्पष्टीकृतम्। अत्रोपपत्तिः। त्रिंशत्तिथ्यात्मकस्य रवीन्दुयुतिकालरूपदर्शान्तावधेश्चान्द्रमासस्य द्वादशराशिमितेन

सूर्येन्द्वन्तरेणैव सिद्धिः। कथमन्यथा दर्शान्ते जातस्य मन्दशीघ्रयोः सूर्येन्द्वोर्योगस्य पुनर्दर्शान्ते सम्भवः। द्वादशराश्यन्तरं त्वेकं भगणान्तरमतो भगणान्तरेण चान्द्रो मासः सिद्धः। सौरमासापेक्षया यदन्तरेण चान्द्रमासानामधिकत्वं त एवाधिमासा इति स्वरूपमेव वक्ष्यमाणोपयोगात् परिभाषितम् ॥ ३५ ॥ अथ वक्ष्यमाणावमसूर्यसावनयोः स्वरूपमाह।

सावनाह्वानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोज्झ्य तिथिक्षयाः।
उदयादुदयं भानोर्भूमिसावनवासराः ॥ ३६ ॥

चान्द्रेभ्यो द्युभ्यो वक्ष्यमाणचान्द्रदिवसेभ्यः सकाशादित्यर्थः। सावनाह्वानि सावनदिनानि प्रोज्झ्य त्यक्त्वावशेषं तिथिक्षयाः। तिथिषु चान्द्रदिनेषु सावनदिनानामवशेषतुल्यः क्षयो न्यूनत्वम्। यद्वा तिथिशब्देन सावनो दिवसस्तस्य चान्द्रदिवसात् क्षय इति स्वरूपमेव वक्ष्यमाणोपयोगात् परिभाषितम्। ननु भोदया भगणैरित्यादिना पूर्वं सर्वेषां सावनदिवसा उक्ता इत्यत्र कस्य ग्राह्या इत्यतः सूर्यसावनस्वरूपकथनच्छलेनोत्तरमाह। उदयादिति। सूर्यस्योदयकालमारभ्याव्यवहिततदुदयकालपर्यन्तं यः कालः स एको दिवसः। इति ये दिवसास्ते भूमिसावनवासराः। भूदिवसा उदयस्य भूसम्बन्धेनावगमात्। सावनदिवसाश्चेत्यर्थः। तथा च निरुपपदसावनभूमिशब्दाभ्यां सूर्यस्य वासरा एव नान्येषां सोपपदत्वाभावादिति भावः ॥ ३६ ॥ ते कियन्त इत्यतस्तत्प्रमाणं चान्द्रदिनप्रमाणं चाह।

वस्वद्व्यष्टाद्रिरूपाङ्कसप्ताद्रितिथयो युगे।
चान्द्राः खाष्टखखव्योमखाग्निखर्तुनिशाकराः॥ ३७॥

अष्टाश्विगजसप्तभूगोनगसप्तपञ्चभूमिता युगे सूर्यसावनदिवसाः। चान्द्रा दिवसा युगतिथय इत्यर्थः। अशीतिशून्यचतुष्कत्रिखनृपा एते त्रिंशद्भक्ताश्चान्द्रमासा उक्तप्रायाः। अनेनैव चान्द्रदिवसानामुपपत्तिः सूर्यचन्द्रयोर्भगणयोरन्तररूपचान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिता इति स्पष्टीकृता॥ ३७॥ अथाधिमासावमयोः सङ्ख्यामाह।

षड्वह्निश्रिहुताशाङ्कतिथयश्चाधिमासकाः।
तिथिक्षया यमार्थाश्विद्व्यष्टव्योमशराश्विनः॥ ३८॥

अधिमासकाः प्रागुक्तस्वरूपाश्चकाराद्युगे षड्देवरामगोशरेन्दुमितास्तिथिक्षया दिनक्षया अवमानीत्यर्थः। अर्थाः पञ्च। एवं द्विशराश्व्यष्टखतत्त्वानि॥ ३८॥ ननु सूर्यमासानुक्तेरधिमाससङ्ख्या कथं ज्ञातेत्यतो रविमाससङ्ख्यां स्वरूपेण कक्षांश्चाह।

खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च रविमासकाः।
भवन्ति भोदया भानुभगणैरूनिताः कहाः॥ ३९॥

सूर्यमासा द्वादशगुणितरविभगणानुरूपाः शून्यखाभ्रखवेदष्टतिशरमिताः। ननु सावनदिवससङ्ख्या प्रागुक्ता कथमवगतेत्याह। भवन्तीति। भोदया नाक्षत्रदिवसाः प्रागुक्ताः सूर्यभगणैः प्रागुक्तैर्वर्जिताः सन्तः कहा भूवासरा भवन्ति। भोदया इत्यादिप्रागुक्तैः॥ ३९॥ ननु सूर्यादिमन्दोच्चभौमादिपातानां

युगे भगणानुत्पत्तेः कल्पभगणकथनमावश्यकमतस्तत्सङ्गत्यां प्रागुक्ता एते भगणादयः कल्प एव कथं नोक्ता इत्यत आह।

अधिमासोनरात्र्यर्क्षचान्द्रसावनवासराः।
एते सहस्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः॥ ४० ॥

एते प्रागुक्ता भगणादयो भगणा आदिर्येषां ते भगणादयः। अधिमासोनरात्र्यर्क्षचान्द्रसावनवासरा अधिमासाः षड्वह्नी-त्यादि तिथिक्षया इत्याद्यूनरात्रयोऽवमानि। ऋक्षचान्द्रसा-वनानां प्रत्येकं वासरसम्बन्धः। नाक्षत्रदिवसा भानामित्यादि। चान्द्रदिवसाश्चान्द्राः खाष्टेत्यादि। सावनदिवसा वसुद्ध्यष्टाद्री-त्यादि। अत्र सौरमासा अपि खचतुष्केत्यादिग्राह्याः। सह-स्रगुणिताः कल्पे भगणादय उक्ता भवन्ति युगसहस्रस्य कल्प-त्वात्। तथा च लाघवार्थं युग उक्ता इति भावः॥ ४० ॥ अथ श्लोकाभ्यां विचन्द्रसूर्यादिग्रहाणां मन्दोच्चभगणान् वदन् पातभगणान् प्रतिजानीते।

प्राग्गतेः सूर्यमन्दस्य कल्पे सप्ताष्टवह्नयः।
कौजस्य वेदखयमा बौधस्याष्टर्तुवह्नयः॥ ४१ ॥
खखरन्ध्राणि जैवस्य शौक्रस्यार्थगुणेषवः।
गोऽग्नयः शनिमन्दस्य पातानामथ वामतः॥ ४२ ॥

प्राग्गतेः कल्प इत्यनयोः शनिमन्दान्तं प्रत्येकं सम्बन्धः। पूर्वगतेः सूर्यमन्दोच्चस्य कल्पे सप्ताष्टरामभिताः शनिपातस्य

भगणा इतिवक्ष्यमाणस्य भगणा इति पदमत्र प्रत्येकमन्वेति। कौजस्य कुजसम्बन्धिनः सूर्यमन्दस्येत्यस्यैकदेशो मन्दस्येति मन्दोच्चस्येत्यर्थकमत्रान्वेति। तथा च भौममन्दोच्चस्य चतुरधिकं शतद्वयम्। बौधस्य बुधमन्दोच्चस्याष्टषट्त्रिमिताः। जैवस्य गुरुसम्बन्धिनः। अत्र शनिमन्दस्येति वक्ष्यमाणस्यैकदेशो मन्दस्येति मन्दोच्चस्येत्यर्थकमन्वेत्येकवृत्तस्थलात्। यद्वाद्यन्तयोर्मन्दस्येत्युक्त्यैव मध्यस्थानामन्वयः सूपपन्न इति। तथा च गुरुमन्दोच्चस्य नवशतं शौक्रस्य शुक्रमन्दोच्चस्य पञ्चत्रिंशदधिकपञ्चशतं शनिमन्दोच्चस्यैकोनचत्वारिंशत्। अथानन्तरं पातानां भौमादिपातानां वामतः पश्चिमगत्या भगणा उच्यन्त इति शेषः ॥ ४२ ॥ तान् श्लोकाभ्यामाह।

> मनुदस्रास्तु कौजस्य बौधस्याष्टाष्टसागराः।
> कृताद्रिचन्द्रा जैवस्य त्रिखाङ्काश्च भृगोस्तथा ॥ ४३ ॥
> शनिपातस्य भगणाः कल्पे यमरसर्त्तवः।
> भगणाः पूर्वमेवात्र प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चपातयोः ॥ ४४ ॥

कुजसम्बन्धिनः। तुकारात् पातस्य भौमपातस्य कल्पे भगणाश्चतुर्दशाधिकं शतद्वयम्। बौधस्य बुधसम्बन्धिनः शनिपातस्येत्यस्यैकदेशः पातस्येत्यत्रान्वेति। बुधपातस्य द्वादशोना पञ्चशती। जैवस्य गुरुपातस्य चतुःसप्तत्यधिकं शतम्। भृगोः शुक्रस्य तथा सम्बन्धिनश्चकारात् पातस्य शुक्रपातस्येत्यर्थः। त्र्यधिका नवशती। शनिपातस्य द्विरसषड्ढ्का भगणाः कल्पे भवन्ति। नन्व-

स्मिन् प्रसङ्गे चन्द्रस्योच्चपातयोर्भगणाः कथं नोक्ता इति मन्दाशङ्कापाकरणाय पूर्वोक्तं स्मारयति। भगणा इति। चन्द्रोच्चपातयोश्चन्द्रस्य मन्दोच्चपातयोर्भगणा अत्रास्मिन्नधिकारे पूर्वं ग्रहयुगभगणकथने। एवकारो विस्मरणनिरासार्थकः प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चस्येत्यादिश्लोकेनोक्ताः॥ ४४॥ अथाभिमतकाले ग्रहगतभोगानयनं विवक्षुस्तदुपजीव्याहर्गणसाधनार्थं प्रवृत्तग्रहचारकालाद्गताब्दज्ञानोपजीव्यं कृतयुगान्तीयगताब्दज्ञानं श्लोकत्रयेणाह।

षण्मनूनां तु सम्पीड्य कालं तत्सन्धिभिः सह।
कल्पादिसन्धिना सार्धं वैवस्वतमनोस्तथा॥ ४५॥
युगानां त्रिघनं यातं तथा कृतयुगं त्विदम्।
प्रोज्झ्य सृष्टेस्ततः कालं पूर्वोक्तं दिव्यसङ्ख्यया॥ ४६॥
सूर्याब्दसङ्ख्यया ज्ञेया कृतस्यान्ते गता अमी।
खचतुष्कयमाद्र्यग्निशररन्ध्रनिशाकराः॥ ४७॥

षण्मनूनां कालं सौरवर्षात्मकं तत्सन्धिभिः षण्मनूनां कृतयुगप्रमाणैः षड्भिः सन्धिभिः सह सार्धं कल्पादिसन्धिना कृतप्रमाणः कल्पादावित्यनेन कल्पप्रारम्भसम्बद्धकृतयुगमितसन्धिना सार्धं सार्धं सम्पीड्यैकीकृत्य तुकारादायुषोऽर्धमितं तस्येत्यस्य निरासः। वैवस्वतमनोर्वर्तमानसप्तमवैवस्वताख्यस्य मनोर्युगानां त्रिघनं यातं युगसप्तविंशतिर्गता तथैकीकृत्येदमष्टाविंशतियुगान्तर्गतं तुकारात् साम्प्रतं स्थितं कृतयुगं तथा गतत्वेनैकीकृत्य

ततः सिद्धान्तात् सृष्टेः कालं सृष्टिकरणार्थं यः कालो वर्षात्मकस्तं दिव्यसङ्ख्यया दिव्यमानेन पूर्वोक्तं कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना इत्यनेनोक्तम्। सूर्याब्दसङ्ख्यया सौरवर्षमानेन षष्ट्यधिकशतत्रयगुणितं कृत्वेति तात्पर्यार्थः। एतेन प्रागुक्तैकीकरणं सौरवर्षप्रमाणेन न दिव्यवर्षप्रमाणेनेति व्यक्तीकृतम्। प्रोक्तस्य न्यूनीकृत्य चः समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयः। अमी अवशिष्टाब्दाः खाभ्रखाभ्रद्विसप्तत्रिशरातिष्टतयः कृतयुगचरणस्यावसाने गता अतीता ज्ञातव्याः। ननु कल्पादस्माच्च मनव इत्यादिपूर्वोक्तसम्पीडितकालोक्त्येदं षण्मनूनामित्यादि पुनरुक्तमाभाति। न च पूर्वं ब्रह्मगतवयःप्रमाणज्ञानार्थमिदानीं च ग्रहसाधनार्थम्। अन्यथा गतब्रह्मवयःप्रमाणाद्ग्रहसाधनापत्तेरिति वाच्यम्। ब्रह्मगतवयःप्रमाणादेव ग्रहसाधनस्य युक्तत्वादिष्टापत्तेः। अन्यथा ग्रहचक्रादेर्ब्रह्मोत्पत्तितस्तदवसानपर्यन्तं सत्त्वाद्ब्रह्मदिनावधिककालो गताब्दज्ञानाभावाद्ग्रहसाधनानुपपत्तिरिति चेन्न। इत्थं युगसहस्रेण भूतसंहारकारकः कल्प इत्यनेन ब्रह्मदिनान्ते ग्रहचक्रादिनाशोक्तेस्तद्दिनादौ ग्रहचक्रोत्पत्तेश्च ब्रह्मदिवस एव तदादिगताब्दा ग्रहचारोपजीव्या न ब्रह्मगतायुःप्रमाणाब्दाः। ग्रहासत्त्वे ग्रहसाधनापत्तेः। अतः पुनर्गताब्दा ग्रहचारोपजीव्या ब्रह्मदिवसे साधिताः। परन्तु ब्रह्मदिनादितो ग्रहचारप्रवृत्तिकालपर्यन्तं यः सृष्टिविलम्बितकालस्तदूना ब्रह्मदिनादिगताब्दाः सृष्टिगताब्दा ग्रहसाधनोपजीव्या इति तथोक्तम्। अन्यथा सृष्ट्यन्तर्गतकाले ग्रहचारासत्त्वे तत्साधनापत्तेः सृष्टिकालकथ-

नानुपपत्तेश्चेति दिक्। यथा दिव्याब्दस्य सौरवर्षाणि ३६० द्वादशसहस्रगुणितानि महायुगम् ४३२०००० इदमेकसप्तति-गुणं मनुमानम् ३०६७२०००० इदं षड्गुणितं षण्मनुमानम् १८४०३२०००० इदं खसन्धिभिः कृतयुगप्रमाणैः सप्तभि-रेभिः १२०९६००० युतम् १८५२४१६००० एतत् सप्तविंशतियुग-११६६४०००० सहितम् १९६९०५६००० कृतयुग १७२८००० युक्तं जातानि कल्पगतवर्षाणि १९७०७८४००० सृष्टिदि-व्याब्दैः ४७४०० खषड्ग्निगुणितैरेभिः १७०६४००० हीनं गताब्दा ग्रहचारोपजीव्याः कृतयुगान्ते खचतुष्केत्याद्युपपन्नाः १९५३७२०००० ॥ ४७ ॥ अथाभीष्टकालेऽहर्गणसाधनं ततो दिनमासाब्दपप्रतिज्ञां वासरेश्वरज्ञानं च श्लोकचतुष्टयेनाह।

अत ऊर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसङ्ख्यया।
मासीकृता युता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतैः ॥ ४८ ॥
पृथक्स्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्यमासविभाजिताः।
लब्धाधिमासकैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः ॥ ४९ ॥
द्विष्ठास्तिथिक्षयाभ्यस्ताश्चान्द्रवासरभाजिताः।
लब्धोनरात्रिरहिता लङ्कायामार्धरात्रिकः ॥ ५० ॥
सावनो द्युगणः सूर्याद्दिनमासाब्दपास्ततः।
सप्तभिः क्षयितः शेषः सूर्याद्यो वासरेश्वरः ॥ ५१ ॥

अतः कृतयुगान्तादूर्ध्वमुपर्यनन्तरमित्यर्थः। अभीष्टकाले यो गतकालस्तस्य सौरवर्षसङ्ख्ययामी कृतयुगान्तीयस्थब्दाः

खचतुष्केत्यादिपूर्वोक्ता युक्ता अभीष्टकाले सौरगताब्दा भवन्ति। एते मासीकृता द्वादशगुणिता इत्यर्थः। अभीष्टकाले, मधुशुक्लादिभिश्चैत्रशुक्लाद्यवधिभूतैर्गतैर्मासैर्युताः। अत्र गतमासान्तर्गतोऽधिमासश्चैत्र ग्राह्यस्तस्योत्तरमासाक्यत्वेन तदन्तर्गतत्वात् तन्मासस्य षष्टिदिनात्मकत्वाच्च। ते सिद्धाः पृथक्स्था युगाधिमासगुणिता युगसूर्यमासभक्ताः प्राप्ताधिमासकैर्निरग्रैः सिद्धा युक्ताः। अत्र यदा स्पष्टोऽधिमासः पतित आनयने न लब्धस्तदानयनप्राप्ताधिमासैः सैकैर्युक्ताः। यदा तु स्पष्टोऽधिमासो न पतित आनयने प्राप्तस्तदानयनप्राप्ताधिमासैर्निरेकैर्युक्ताः। अन्यथाभीष्टकालसाधिताहर्गणस्य त्रिंशद्दिनान्तरितत्वापत्तेरिति ध्येयम्। एते सिद्धा दिनीकृत्य त्रिंशता सङ्गुण्येत्यर्थः। दिनान्विता वर्तमानमासस्य शुक्लप्रतिपदादिगततिथिभिर्युक्ता इत्यर्थः। एते द्विष्ठाः स्थानद्वये स्थाप्या एकत्र युगावमैर्गुणिता युगचान्द्रदिनैर्भक्ताश्च प्राप्तावमैर्निरग्रैरपरत्र हीनाः सन्तो लङ्कादेशेऽर्धरात्रकालिकः सावनोऽहर्गणः स्यात्। ततः साधिताहर्गणात् सकाशात् सूर्यात् सूर्यमारभ्य दिनमासाब्दपा वारेश्वरमासेश्वरवर्षेश्वरा भवन्ति। तत्र वासरेश्वरज्ञानमाह। सप्तभिरिति। अयमहर्गणः सप्तभिः क्षयितो भक्ता शेषितः कार्यः। स शेषोऽवशिष्टः सूर्याद्यः सूर्यवारादिको वासरेश्वरो वारस्वामी भवति। तदधिमो वर्तमानो वारेश इत्यर्थसिद्धम्। अत्रोपपत्तिः। सौरवर्षाणां मासकरणे सृष्ट्याद्यधिमासान्तकालसम्बन्धिसावयवसौरमासा अव्यवहितपूर्वपतिताधिमासान्तकालादिसाभीष्ट-

चैत्राद्यन्तकालसम्बन्धिसावयवचान्द्रमासयोर्योगश्चैत्रादौ द्वादशगुणितसौरवर्षाणि जातानि कुत इति चेच्छृणु। द्वादशगुणितसौरवर्षाणि सौरवर्षादौ सौरमासा इति तु निर्विवादम्। ते स्वानीताधिमासैः सावयवैर्युताश्चान्द्राः सावयवाः सौरवर्षादौ। एतेऽवयवहीनाश्चैत्रादौ निरवयवाश्चान्द्राधिमासाः। अवयवस्य चैत्रादिसौरवर्षाद्यन्तरकालरूपाधिशेषत्वात्। ते निरग्राधिमासेनाश्चैत्रादावधिमासेनचान्द्रा द्वादशगुणितसौरवर्षरूपा उक्तयोगस्वरूपाः सिद्धाः। कथमन्यथा निरग्राधिमासयोजनेनैषां चैत्रादौ चान्द्रमाससमानत्वसम्भवः। एते स्वाभीष्टमासादिकालसिद्ध्यर्थं चैत्रशुक्लादिगतमासैर्युक्ताः। एतेन द्वादशगुणितसौरवर्षमितसौरमासानां चैत्रादिगतचान्द्रमासाः कथं योजिता एकजातित्वाभावादिति दूषणाङ्गीकारो निरस्तः। उक्तरीत्या तत्र चान्द्रमासानामपि सत्त्वादेकजातीयत्वेन योगसम्भवात्। न हि पूर्वयोगोऽस्माभिः कृतो येन विजातीययोगो दूषणं तस्य द्वादशगुणितसौरवर्षरूपत्वेन स्वतः सिद्धत्वात्। अथैषां निरग्राधिमासा योज्या इति सृष्ट्यादिपूर्वपतिताधिमासान्तकालावधि ये सौरमासाः सावयवास्तेभ्यो युगसौरमासैर्युगाधिमासास्तदैभिः सौरमासैः क इत्यनुपातेन निरग्राधिमासाश्चान्द्रा भवन्ति सौरेभ्यः साधितत्वात्। अथाभीष्टकालेऽधिमासावयवज्ञानार्थं युगचान्द्रमासैर्युगाधिमासास्तदा पूर्वपतिताधिमासान्तकालाभीष्टमासाद्यन्तरस्थितचान्द्रमासैः सावयवैरेभिः क इत्यनुपातेनाधिमासाभावात् तदवयवः सौर आ-

याति चान्द्रात् साधितत्वात्। परन्त्ववयवावयविनोरेकजाति-
त्वासिद्धिरतस्तत्साधनार्थमधिमासावयवस्योक्तसौरस्य युगसौ-
रमासैर्युगचान्द्रमासास्तदोक्तसौराधिमासावयवेन किमित्यनुपा-
तेन युगचान्द्रमासा गुणो युगसौरमासा हर इति तुल्ययोर्गु-
णहरयोर्युगचान्द्रमासयोर्नाशादिष्टचान्द्रमासानां युगाधिमासा
गुणो युगसौरमासा हर इति फलमधिमासावयवश्चान्द्रः।
अथ तादृशेष्टसौरचान्द्रमासयोः पृथगज्ञानादधिमासतदवयव-
योर्ज्ञानमशक्यमप्येको हरस्तद्गुणकौ विभिन्नावित्यादिरीत्येष्ट-
तादृशसौरचान्द्रमासयोर्योग एवायं ज्ञातो युगाधिमासगुणितो
युगसूर्यमासभक्तः फलमधिमासाः। शेषात् तदवयवोऽहर्गणा-
नयनेऽनुपयुक्तः। तत्र केवलाधिमासानामेव न्यूनत्वेन तेषामेव
योजनावश्यकत्वात्। अयं सृष्ट्यादित इष्टमासादिपर्यन्तं चान्द्र-
मासगणः सिद्धः। वहवस्तु द्वादशगुणितसौरवर्षरूपसौरमासानां
सौरवर्षादितोऽभीष्टकालपर्यन्तं सौरमासानामज्ञानाज्ज्ञातचै-
त्रादिगतचान्द्रमासा एव योजिताः परमिष्टसौरमासेष्वधिमा-
सशेषमधिकं तच्चाधिमासानयनेऽधिशेषत्यागेन केवलाधिमास-
योजने निरन्तरं भवति। अधिमासानयनं च चान्द्रमिष्ट-
सौरमासत्वेनैवाधिशेषाधिकेष्टसौरमासानामङ्गीकारादित्याहुः।
तच्चिन्त्यम्। केवलेष्टसौरमासानीताधिमासानां निरग्राणामधि-
शेषाधिकसौरेष्टमासेषु योजनेनैव निरन्तरितत्वसिद्धेः। अन्य-
थाधिशेषगुणितयुगाधिमासेभ्यो युगार्कमासभक्ताप्तफलेनाधिशे-
षमधिकमायातीति परमासन्नाधिशेषस्याधिकत्वे भवद्भीत्यनुपा-

तानयनेनैकाधिकाधिकमासलब्ध्या योजितेन चान्द्रमासगण एकाधिकः स्यादिति। अथाभीष्टमासादिसिद्धचान्द्रमासास्त्रा-न्न्दिनकरणार्थं त्रिंशद्गुणिता अभीष्टदिने तत्सिद्ध्यर्थं शुक्लादि-गततिथयोऽत्र योजिता अभीष्टतिथ्यादौ चान्द्राहर्गणः। युग-चान्द्रदिनैर्युगावमानि तदानेन किमित्यनुपातागतावमैः साव-यवैर्हीनाश्चान्द्राहर्गणस्तिथ्यन्ते सावनोऽहर्गणो यमकोटिदेशे सूर्योदयकाले ग्रहचारस्य प्रवृत्तेस्तदादितो निरवयवाहर्गणसि-द्ध्यर्थं तिथ्यन्ततत्कालयोरन्तरमवमावयवरूपं योज्यमतः पूर्वमे-वावमावयवोऽनुपयुक्तोऽत्र न गृहीतोऽतश्चान्द्राहर्गणः स्वानीता-वमैर्निरवयवैर्हीनोऽहर्गणः सावनो निरवयवो यमकोटिदेशीय-सूर्योदयकाले तत्र तद्देशस्याप्रसिद्धतया प्रसिद्धलङ्कादेशार्द्ध-रात्रस्य तद्रूपस्योक्तिः कृता। सृष्ट्यादावर्कवारसद्भावात् तदाद्या दिनमासवर्षेश्वराः। ग्रहाणां सप्तसङ्ख्यत्वात् सप्ततष्टोऽहर्गणः शेषं गतवारः॥५१॥ अथ प्रतिज्ञातयोर्मासवर्षपयोरानयनमाह।

मासाब्ददिनसङ्ख्याप्तं द्वित्रिघ्नं रूपसंयुतम्।
सप्तोद्धृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षपौ॥५२॥

अहर्गणाद्द्विष्ठादेकत्र मासदिनानां सङ्ख्यया त्रिंशता भक्ता-दाप्तं फलम्। अपरत्र वर्षदिनानां सङ्ख्यया षष्ठ्यधिकशतत्रयेण भक्तादाप्तं फलम्। शेषयोरनुपयोगात् त्यागः। क्रमेण फलद्वयं द्वाभ्यां त्रिभिर्गुणितमुभयत्रैकसङ्ख्यायुक्तं सप्तभागहारेण भक्तात् फलत्यागेनावशिष्टौ क्रमेण मासस्वामिवर्षस्वामिनौ ज्ञातव्यौ

तुकाराद्युत्क्रमेण वारेश्वरगणना तत्क्रमेणानयोर्गणना परमत्र वर्तमानेत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। सृष्ट्यादित्रिंशदहोरात्राणामेकः सौरसावनमासस्तस्य सूर्योऽधिपतिर्मासादिदिनेऽर्कस्याधिपतित्वात्। एवं द्वितीयमासादौ भौमस्य दिनाधिपतित्वाद्भौमो द्वितीयमासेश्वर इति प्रतिमासं मासेश्वरयोरन्तरं द्वयम्। त्रिंशद्दिनानां सप्ततष्टतया द्व्यवशेषात्। एवं षष्ठ्यधिकशतत्रयाहोरात्राणामेकं सौरसावनवर्षं तस्याधिपोऽर्कः। वर्षादिदिनेऽर्कस्याधिपतित्वात्। एवं द्वितीयसावनवर्षादौ बुधस्य दिनाधिपतित्वाद्बुधो द्वितीयवर्षेश्वर इति प्रतिवर्षं वर्षेश्वरयोरन्तरं त्रयं षष्ठ्यधिकशतत्रयदिनानां सप्ततष्टतया त्र्यवशेषात्। तथा च वर्तमानकाले तद्गणनया कियन्तो मासा गताः कियन्ति च वर्षाणि गतानीति ज्ञानार्थमहर्गणस्त्रिंशद्भक्तः फलं गतमासाः षष्ठ्यधिकशतत्रयभक्तः फलं गतवर्षाणि। एकमासे द्वौ वारौ तदा गतमासैः क इति गतमासवारा वर्तमानार्थं सैकाः। एवमेकवर्षे त्रयो वारास्तदा गतवर्षैः क इति गतवर्षवारा वर्तमानार्थं सैका वाराणां सप्तसङ्ख्यत्वात् सप्ततष्टौ शेषौ सूर्यादिकौ मासवर्षेश्वरौ ॥ ५२ ॥ अथ ग्रहायनमाह।

यथास्वभगणाभ्यस्तो दिनराशिः कुवासरैः।
विभाजितो मध्यगत्या भगणादिर्ग्रहो भवेत् ॥ ५३ ॥

दिनराशिरहर्गणो यथास्वभगणाभ्यस्तो यत्कालिकनिजोक्तभगणैर्गुणितो युगभगणैः कल्पभगणैर्वेत्यर्थः। तथा कुवासरै-

त्कालिकसावनदिनैर्युगसावनैः कल्पसावनैर्वेति यथायोग्य-मित्यर्थः। भक्तफलं यस्य ग्रहस्य भगणा गुणनार्थं गृहीताः स ग्रहो भगणादिर्भगणराशिभागकलाविकलात्मकभोगात्मकः। मध्यगत्या मध्यगतिमानेन न प्रतिदिनविलक्षणस्फुटगतिप्रमाणेनातो तत्प्रमाणेन ग्रहभोगज्ञानस्योक्तेः। मध्यमो ग्रहः स्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। युगादिसावनैर्युगादिभगणास्तदैकेन दिनेन केति प्राप्ता मध्यमगतिस्तत एकेन दिनेनेयं गतिस्तदेष्टाहर्गणेन केति रूपयोस्तुल्यत्वेन विकाराजनकत्वाच्च नाशादुपपन्नमानयनम्। यद्यपि युगादिसावनैर्युगादिभगणास्तदेष्टाहर्गणेन किमित्येकानुपातेनानयनमुपपन्नं लाघवात् तथापि मध्यगत्येत्यस्य प्रदर्शनार्थमनुपातद्वयं गुरुभूतमपि प्रदर्शितम्॥ ५३॥

अथामुं प्रकारमुच्चपातयोरानयनायातिदिशति।

एवं स्वशीघ्रमन्दोच्चा ये प्रोक्ताः पूर्वयायिनः।
विलोमगतयः पातास्तद्वच्चक्राद्विशोधिताः॥ ५४॥

ये पूर्वयायिनः पूर्वदिग्गतयः स्वशीघ्रमन्दोच्चाः स्वेषां ग्रहाणां शीघ्रोच्चमन्दोच्चा ग्रहबहुत्वेन शीघ्रोच्चमन्दोच्चयोर्बहुत्वाद्बहुवचनम्। प्रोक्ताः पूर्वं भगणोक्त्या कथितास्तेऽप्येवं ग्रहानयनरीत्या साध्याः। ननु पूर्वयायिन एवं साध्यास्तर्हि पश्चिमगतयः पाताः कथं साध्या इत्यत आह। विलोमगतय इति। पश्चिमगतयः पाता अपि तद्वद्ग्रहानयनरीत्यात्र चन्द्रोच्चपातौ ग्रहानयनवद्युगकल्पभगणसावनाभ्यां सिद्धौ भवतोऽन्येषामुच्चपातौ

तु कल्पसावनदिनहरणेति ध्येयम्। ननु तर्हि पूर्वपश्चिमगत्योः को विशेष आनयन इत्यत आह। चक्रादिति। आगता राश्यादिपाता द्वादशराशिभ्यः शोध्याः पाता भवन्ति। एतावानेव विशेष इति भावः। अत्रोपपत्तिः। पूर्वयायिनो मेषवृषमिथुनादिक्रमेण गच्छन्ति पश्चिमगतयस्तु मेषमीनकुम्भेत्याद्युत्क्रमेण गच्छन्ति। तत्रोत्क्रमगणनाया लोकेऽनभ्यासाद्राशिक्रमेण तज्ज्ञानार्थं द्वादशराशिभ्यः शोधिताः पूर्वगतिपङ्क्तिस्था भवन्ति ॥ ५४ ॥ अथ संवत्सरानयनमाह।

द्वादशघ्ना गुरोर्याता भगणा वर्तमानकैः।
राशिभिः सहिताः शुद्धाः षष्ट्या स्युर्विजयादयः ॥ ५५ ॥

अहर्गणानीतस्य भगणादिकस्य बृहस्पतेर्याता गता भगणा उपरिस्था द्वादशगुणिता वर्तमानकैर्यस्मिन्नधिष्ठितः स वर्तमानस्तत्सहितैरेकयुक्तैरित्यर्थः। राशिभिर्गणितागतराशिभिर्यद्राशौ तिष्ठति तस्य मेषादिसङ्ख्ययेति फलितार्थः। युताः षष्ट्या शुद्धा भागावशेषिताः फलं भागादिकं चानुपयोगात् त्याज्यम्। विजयादयः संवत्सरा वर्तमानसहिता भवन्ति। अत्रोपपत्तिः।

मध्यगत्या भभोगेन गुरोर्गौरववत्सराः।

इति लघुवशिष्ठसिद्धान्तोक्तेर्गुरुमध्यमराशिभोगकाल एकः संवत्सर इति स्वस्थानीतभगणादिगुरोः सम्पूर्णराशिज्ञानार्थं भगणा द्वादशगुणा वर्तमानराशिसङ्ख्यायुताः षष्टितष्टाः शेषं विजयादिकः संवत्सरो वर्तमानो भवति। संवत्सराणां षष्टिसङ्ख्य-

त्वात्। सृष्ट्यादौ विजयसंवत्सरसद्भावाच्च ॥ ५५ ॥ अथोक्तमुपसंहरन् लाघवेन ग्रहानयनमाह।

विस्तरेणैतदुदितं सङ्क्षेपाद्व्यावहारिकम्।
मध्यमानयनं कार्यं ग्रहाणामिष्टतो युगात् ॥ ५६ ॥

एतत् षण्मनूनां तु सम्मील्येत्यादि विस्तरेण गणितक्रियाबाहुल्येनोदितमुक्तं व्यावहारिकं लोकव्यवहारोपयुक्तमिदं ग्रहानयनं सङ्क्षेपादल्पगणितप्रयासाज्ज्ञेयम्। तदाह। मध्यमानयनमिति। ग्रहाणां मध्यमानयनं मध्यमानेन गणितमिष्टतो वर्तमानात् त्रेताख्याद्युगान्महायुगस्य चरणात् त्रेतायुगादितो गताब्दैरल्पभूतैरेवोक्तरीत्याहर्गणमानीयोक्तरीत्या मध्यग्रहाः कार्या इत्यर्थः ॥ ५६ ॥ ननु सृष्ट्यादितो ग्रहचारप्रवृत्तेस्तदादित आनीतस्य ग्रहस्य वास्तवत्वेन तत्तुल्योऽयं ग्रहः कथमवगत इत्यत आह।

अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते सर्वे मध्यगता ग्रहाः।
विना तु पातमन्दोच्चान् मेषादौ तुल्यतामिताः ॥ ५७ ॥

अस्मिन्निदानीन्तने कृतयुगस्यावसानसमये सर्वे सप्त ग्रहाः सूर्यादयो मध्यगता मध्यमा मेषादौ मेषादिप्रदेशे तुल्यतां समानतां गणितागतराश्यादिभोगेनेताः प्राप्ताः। पातमन्दोच्चान् विना पातमन्दोच्चास्तु न तुल्या न वा मेषादौ। तथा च ग्रहाणां शीघ्रोच्चानां च भगणपूर्तित्वात् त्रेतादिसमयावगतगतकालादागतराश्यादयः सृष्ट्यादिगतकालावगतराश्या-

दिभिस्तुल्या भगणानां च प्रयोजनाभावादिति भावः ॥ ५७ ॥
अथोच्चपातयोर्विशेषमाह।

मकरादौ शशाङ्कोच्चं तत्पातस्तु तुलादिगः।
निरंशत्वं गताश्चान्ये नोक्तास्ते मन्दचारिणः ॥ ५८ ॥

चन्द्रस्य मन्दोच्चं तदानीं मकरादावस्ति तत्पातश्चन्द्रपातस्तुलादिस्थोऽस्ति। तुकारादनयोस्त्रेतादित आनयनं नवषड्राशियोजनविशेषेण सुगममित्यर्थः। नन्वेवमन्येषामपि यद्राश्यादिस्थलं तत्कथनेन तेषामप्यानयनं सुगमं भविष्यतीत्यत आह। निरंशत्वमिति। अन्येऽवशिष्टा मन्दोच्चपाता ये मन्दचारिणोऽल्पगतय उक्ताः पूर्वं भगणोक्त्या कथितास्ते चकारादस्मिन् कृतयुगान्ते निरंशत्वमंशाभाववत्तां न प्राप्ताः। तथा च तेषां राश्यादिकथने गौरवं मन्दगतित्वादेकदानीताः सहस्रवर्षपर्यन्तमुपयुक्ता भवन्तीति निरन्तरं तत्साधनावश्यकताभावात् तेषामानयनं त्रेतादिगताब्देभ्य उपेक्षितमिति भावः। यदि च तत आनीयन्ते तदा स्वस्वक्षेपयुक्ताः कार्याः। क्षेपकास्तु रविमन्दोच्चं राश्यादिकं ०।७।२८।१२। भौमस्य ३।३।१४।२४। बुधस्य ५।४।४।४८। गुरोः ०।६।०।०। शुक्रस्य ११।१३।२१।०। शनेः ४।२०।१३।१२। भौमपातस्य ६।११।१०।१२। बुधस्य ८।११।१६।४८। गुरोः ८।८।५६।२४। शुक्रस्य ४।१७।२५।४। शनिपातस्य ४।१०।१३।१२। एवमिष्टकालादपि ग्रहाः साध्याः स्वस्व-

क्षेपयोजनपूर्वम् ॥ ५८ ॥ अथ ग्रहाणां देशान्तरफलानयनार्थं भूपरिधिं स्वोपजीव्यभूव्यासकथनपूर्वकमाह ।

योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु ।
तद्वर्गतो दशगुणात् पदं भूपरिधिर्भवेत् ॥ ५९ ॥

अष्टौ शतानि द्विगुणानि षोडशशतं योजनानि भूकर्णो भुवो भूगोलस्य कर्णो वृत्तपरिधिमध्यभागस्थत्वं परिध्यर्धमितचापस्य ज्यारूपं द्विगुण इत्यनेन शतान्यष्टौ केन्द्रात् परिधिपर्यन्तमृजुसूत्रस्य मानमिति सूचितम्। कक्षाव्यासार्धस्य कर्णव्यवहारवदस्यापि भूकर्णव्यवहारः। तुकारात् पुराणविरुद्धोऽपि प्रत्यक्षसहकृतागमप्रमाणसिद्धः। अस्मात् परिधिज्ञानमाह। तद्वर्गत इति। भूव्यासवर्गात् तुल्ययोर्घातरूपाद्दशगुणान्मूलम्। कस्यार्धं समद्विघात इति तन्मूलं तत्प्रकारस्य ग्रन्थान्तरे प्रसिद्धः। भूपरिधिः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। गजाग्निवेदराममित ३४३८ त्रिज्यायाः कक्षाव्यासार्द्धत्वाद्द्विगुणत्रिज्यारूपव्यासे चक्रकलातुल्यः परिधिः २१६०० तदेष्टव्यासे क इति गुण २१६०० हरौ ६८७६ हरेणापवर्तितौ हरस्थाने रूपं गुणस्थाने सार्द्धाष्टावयवयुतास्त्रयस्तथा च व्यासोऽनेन गुणितः परिधिर्भवति। तत्र भगवता गुणस्थानकरणार्थं वर्गः कृतः ९।५२।१२। अत्र स्वल्पान्तराद्दश गृहीताः। वर्गेण वर्गं गुणयेदित्युक्तत्वाद्व्यासवर्गो दशगुणितस्तन्मूलं व्यासो गुणरूपगुणगुणितः सिद्धो भवति। यद्यपि वर्गस्थाने दशग्रहणेन स्थूलमिदमानयनं तथापि परम-

कारुणिकेन भगवता लोकानुग्रहार्थं गणितलाघवायाङ्गीकृतम्। वस्तुतो भगवता वेदमङ्गलविश्वरूपमितव्यासस्य ११२८४ परिधिर्गणितागतः प्रत्यक्षेण खखखरसरामितः ३६००० अत्र पूर्वोक्तरीत्यापवर्तने गुणः ३।१९।४४ पादोनदशावयवयुतं त्र्यमस्य वर्गो दशप्रायः ९।५९।५९। इत्युपपन्नमुक्तम्॥ ५९॥ अथ स्फुटपरिध्यानयनं देशान्तरफलानयनं तत्संस्कारं च श्लोकाभ्यामाह।

लम्बज्याघ्नस्त्रिजीवाप्तः स्फुटो भूपरिधिः स्वकः।
तेन देशान्तराभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता॥ ६०॥
कलादि तत् फलं प्राच्यां ग्रहेभ्यः परिशोधयेत्।
रेखाप्रतीचीसंस्थाने प्रक्षिपेत् स्युः स्वदेशजाः॥ ६१॥

द्वादशपलभयोर्वर्गयोगमूलमक्षकर्णः। अनेन द्वादशगुणिता त्रिज्या भक्ता फलं लम्बज्या। अनया गुणितो भूपरिधिस्त्रिज्यया गजाश्विवेदरामभितया भक्तः फलं स्वकः स्वदेशसम्बन्धी स्पष्टो भूपरिधिः स्यात्। ग्रहस्य गतिर्देशान्तराभ्यस्ता स्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरयोजनानि देशान्तरपदवाच्यानि तैर्गुणिता तेन स्पष्टेन भूपरिधिना भक्ता फलं कलादिकं तत् फलं प्राच्यां स्वरेखादेशात् स्वदेशस्य पूर्वदिग्भागस्थितत्वे ग्रहेभ्यः कलादिस्थाने परिशोधयेद्वर्जयेद्धीनं कुर्यादित्यर्थः। रेखाप्रतीचीसंस्थाने स्वरेखादेशात् पश्चिमदिग्भागस्थिते स्वदेशे ग्रहेभ्यः कलादिस्थाने प्रक्षिपेद्युक्तं कुर्यात्। गणक इति शेषः। ते सिद्धा ग्रहाः स्वदेशजाः स्वदेशीया भवन्ति। पूर्वमहर्गणस्य लङ्कादेशीयत्वेन

तदुत्पन्नग्रहाणां लङ्कादेशीयत्वात्। अत्रोपपत्तिः। यद्यपि भूमेः कन्दुकाकारत्वेन सर्वत्राभिन्नः परिधिरिति स्फुटपरिध्यसम्भवस्तथापि निरक्षदेशस्य मध्यत्वकल्पनेनोक्तो भूपरिधिस्तद्देशानामेव तदन्यत्र तदनुरोधेन वृत्तानां लघुत्वसम्भवेनोत्तरोत्तरं न्यूनपरिधिः स्वदेशे स्फुटसञ्ज्ञः। एवं नवत्यंशे मेरुस्थाने वडवास्थाने च परिध्यभावः। निरक्षदेशे परम उक्तः परिधिरतो यत्राक्षांशा नवतिः परमास्तत्र लम्बांशाभावः। यत्राक्षांशाभावस्तत्र लम्बांशाः परमा नवतिः। लम्बांशाक्षांशौ तु वक्ष्यमाणस्वरूपौ। तथा च लम्बांशह्रासानुरोधेन परिधेरपि ह्रास इति परमलम्बांशैर्नवतिमितैरुक्तो भूपरिधिस्तदा स्वदेशीयलम्बांशैः क इत्यनुपात उपपन्नोऽपि वृत्ताश्रितांशेभ्योऽनुपातानामसम्भवेन सर्वैरुपेक्षितत्वाच्च ज्यानुपातस्य सर्वैरङ्गीकृतत्वात् प्रमाणस्थाने प्रमाणांशज्या परमा त्रिज्या। इच्छास्थाने इच्छांशानां ज्या लम्बज्येति युक्तमुक्तमुपपन्नं स्पष्टपरिध्यानयनम्। देशान्तरोपपत्तिस्तु लङ्कादेशीयो ग्रहः स्वदेशतः समसूत्रेण यो दक्षिणोत्तरयोर्निरक्षदेश आसन्नस्तत्र कार्यः। तदर्थं लङ्कादेशस्वनिरक्षदेशयोरन्तरयोजनज्ञानमावश्यकम्। एतत् त्वस्मादृशामशक्यमिति परिध्यपचयवत् तदन्तरतापचितं लङ्कोत्तरदक्षिणसूत्रस्थस्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरं स्वपरिधिस्थं गणनया ज्ञातमस्मात् स्वपरिधिनेदमन्तरं योजनात्मकं तदोक्तपरिधिना किमित्यनुपातेन लङ्कास्वनिरक्षदेशयोरन्तरमुक्तपरिधिस्थं ज्ञातम्। ततोऽर्कोदयद्वयान्तरकालेनार्को भूपरिधिं क्रामति तत्र

ग्रहाः स्वां स्वां गतिं कलात्मिकामतिक्रामन्त्यत उक्तपरिधिना
ग्रहगतिकलास्तदा प्राक्सिद्धलङ्कास्वनिरक्षदेशान्तरयोजनैः
केत्यनुपातेनोक्तपरिध्योर्गुणहरयोस्तुल्यत्वेन नाशात् स्वरेखादे-
शस्वदेशयोरन्तरयोजनानि ग्रहगतिगुणितानि स्वपरिधिभक्तानि
फलं ग्रहस्यान्तरकलाः। यद्यपि स्वपरिधिना गतिकलास्तदा
स्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरयोजनैः केत्येकानुपातेनैव देशान्तर-
फलमुपपन्नं भवति तथापि निरक्षदेशपदार्थसम्बन्धाभावादि-
दमुपपन्नं फलं निरक्षदेशीयं कथमित्याग्रहनिरतातिमन्दस्य
बोधार्थं गुरुभूतमप्यनुपातद्वयमुक्तम्। तद्धनर्णोपपत्तिस्तु लङ्का-
देशात् स्वनिरक्षदेशस्य पूर्वभागस्थितत्वे लङ्कादेशार्द्धरात्रात्
स्वनिरक्षदेशार्द्धरात्रमर्वाग्भवति। तदुदयकालात् प्रवहानिल-
वेगेन पूर्वभागे पूर्वमेवोदयात्। अतोऽग्रिमकालीनग्रहस्य पूर्व-
कालिकत्वसिद्ध्यर्थं तत्फलं न्यूनं कार्य्यम्। एवं निरक्षदेशस्य लङ्कातः
पश्चिमस्थत्वे लङ्कोदयानन्तरोदयसद्भावाल्लङ्कार्द्धरात्रादग्रिम-
कालेऽर्द्धरात्रमतः पूर्वकालिकग्रहस्याग्रिमकालिकत्वसिद्ध्यर्थं त-
त्फलं योज्यम्। चक्रशोधितपातस्यायं संस्कारो विपरीत इति
ज्ञेयम्। स्वनिरक्षदेशस्य लङ्कातः पूर्वापरभागस्थत्वं स्वरेखा-
देशात् स्वदेशस्य पूर्वापरभागस्थस्यानुरोधेनेति स्वनिरक्षदेशस्व-
देशयोर्याम्योत्तरैक्यादर्द्धरात्रयोरभिन्नत्वात् स्वदेशार्द्धरात्रे-
ऽपि स्वनिरक्षदेशार्द्धरात्रकालिका एव ग्रहा अविकृता इति
सर्वमुक्तमुपपन्नम्॥ ६१॥ अथ रेखास्वरूपं तद्देशांश्च कांश्चि-
दाह।

राक्षसालयदेवौकःशैलयोर्मध्यसूत्रगाः ।
रोहीतकमवन्ती च यथा सन्निहितं सरः ॥ ६२ ॥

राक्षसालयं लङ्का देवानां गृहरूपः पर्वतो मेरुरनयोर्मध्ये ऋजुसूत्रं तत्र स्थिता देशा रेखाख्या लङ्कादक्षिणसूत्रस्थास्त्वनुपयुक्तास्तत्र मनुष्यागोचरत्वादिति नोक्ताः । ज्ञानार्थमुदाहरति । रोहीतकमिति । यथा रोहीतकं नगरमवन्त्युज्जयिनी सन्निहितं सरः कुरुक्षेत्रम् । चकारस्तथेत्यव्ययपरः । तथान्यानि परस्परं सन्निहिततया ज्ञेयानि ॥ ६२ ॥ ननु येन स्वस्थानं रेखापुरात् पूर्वतोऽपरत्र वा कियद्योजनान्तरेणास्तीति न ज्ञायते तेन देशान्तरफलादिकं कथं कार्यमित्यतः श्लोकत्रयेणाह ।

* अतीत्योन्मीलनादिन्दोः पश्चात् तद्गणितागतात् ।
यदा भवेत् तदा प्राच्यां स्वस्थानं मध्यतो भवेत् ॥ ६३ ॥
अप्राप्य च भवेत् पश्चादेवं वापि निमीलनात् ।
तयोरन्तरनाडीभिर्हन्याद्भूपरिधिं स्फुटम् ॥ ६४ ॥
षष्ट्या विभज्य लब्धैस्तु योजनैः प्रागथापरैः ।
स्वदेशपरिधिर्ज्ञेयः कुर्याद्देशान्तरं हि तैः ॥ ६५ ॥

चन्द्रस्य सर्वग्रहणान्तर्गतोन्मीलनकालाद् विना देशान्तरं गणितागताच्चन्द्रग्रहणोक्तप्रकारगणितज्ञानात् । अतीत्य तत्कालस्यातिक्रमणं कृत्वा पश्चादनन्तरकाले मन्दबोधार्थमिदम् । अन्यथातीत्य पश्चादित्यनयोरेकतरस्य वैयर्थ्यापत्तेः । तच्चन्द्रबि-

---

* अतीत्योन्मीलनादिन्दोर्दृक्सिद्धं गणितागतात् । इति वा पाठः ।

स्वस्योन्मीलनं यदा यदीत्यर्थः । स्यात् तदा तर्हीत्यर्थः । स्वाभिमतस्थानं मध्यतो मध्यरेखादेशात् पूर्वदिशि भवेत् तिष्ठतीत्यर्थः । पश्चात् तदित्यत्र दृक्सिद्धमिति पाठे तु प्रत्यक्षमुन्मीलनमित्यर्थः । अप्राप्य तदतिक्रमणमकृत्वा पूर्वकाल एव । चकाराच्चन्द्रोन्मीलनं यदि स्यात् तर्हि मध्यरेखातः स्वस्थानमित्यर्थः । पश्चात् पश्चिमदिग्भागे भवेत् तिष्ठतीत्यर्थः । ननु चन्द्रस्य स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनकालेषून्मीलनकाल एव कथं गृहीत इत्यत आह । एवमिति । वा प्रकारान्तरेण निमीलनाच्चन्द्रसम्मीलनकालात् । एवं चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तगणितप्रकारज्ञानादनन्तरकाले सम्मीलनं यदि तर्हि मध्यरेखादेशात् स्वस्थानं पूर्वदिग्भागे तिष्ठति पूर्वकाले सम्मीलनं यदि तर्हि मध्यरेखादेशात् स्वस्थानं पश्चिमदिग्भागे तिष्ठतीत्यर्थः । अपिशब्दो निश्चयार्थे । तेनोन्मीलनसम्मीलनकालयोर्भिन्नरीतिव्युदासः । तथा चोन्मीलनग्रहणमुपलक्षणार्थं तत्रापि स्पर्शमोक्षयोर्ग्रहणाद्यन्तरूपयोरनिश्चयत्वसम्भावनयोक्तिमुपेक्ष्य ग्रहणमध्यस्थयोः सम्मीलनोन्मीलनयोर्निश्चयत्वेनोक्तिः कृतेति भावः । अथ देशान्तरयोजनपुरःसरं देशान्तरफलं सिद्धमित्याह । तयोरिति । प्रत्यक्षोन्मीलनकालगणितागतोन्मीलनकालयोः सम्मीलनकालयोर्वा दृश्ययोर्वान्तरघटीभिर्भूपरिधिं स्पष्टं स्वदेशभूपरिधिं लम्बज्याघ्न इत्याद्यवगतं हन्याद्गुणयेत् तादृशं गुणितस्पष्टपरिधिं षष्ट्या भक्ता लब्धैः प्राप्तैर्योजनैः पूर्वभागयोजनैः । अथाथवापरैः पश्चिमविभागस्थितैर्योजनैः स्वदेशपरिधिः स्वदेशस्य परि-

धिरवधिः स्वदेशस्थानमण्डलरूपस्तुकाराद्रेखादेशादन्तरित इत्यर्थः। ज्ञेयो गणकेनेति शेषः। स्वरेखास्वदेशयोरन्तरयोजनानि फलमिति फलितार्थः। तैरन्तरयोजनैर्देशान्तरं तेन देशान्तराभ्यस्तेत्यादिप्रागुक्तप्रकारेण ग्रहाणां देशान्तरफलं कलात्मकं कुर्याद्गणक इति शेषः। हिकारात् तत्संस्कारोऽप्यभिन्नप्रकारत्वादभिन्न इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। विना देशान्तरसंस्कारं ग्रहगणितं स्वरेखादेशीयं भवति। अतो गणितसाधितान्मीलनसम्मीलनादिकालाः स्वरेखादेशे सिद्ध्यन्ति। स्वदेशे पूर्वविभागस्थे प्रथमं स्वस्य सूर्योदयादिकालास्तदनन्तरं रेखाया इति चन्द्रग्रहणस्य सर्वदेशे युगपत् सम्भवात्। गणितागतकालाद्रेखादेशस्थादनन्तरं स्पर्शादिकालो भवति। एवं स्वदेशे पश्चिमविभागस्थे प्रथमं रेखादेशेऽर्कोदयादिकालास्तदनन्तरं स्वदेश इति रेखास्थगणितागतस्पर्शादिकालाद्घट्यात्मकात् पूर्वमेव स्पर्शादिकालो भवति। अतः सम्यगुपपन्नमतीत्येत्यादिसार्द्धश्लोकोक्तम्। स्वदेशरेखादेशसूर्योदयाद्यवधिकघट्यात्मककालयोरन्तरं देशान्तरघटिकाः सिद्धाः सूर्योदयद्वयान्तरकालेनार्कौ भूपरिधिं क्रामतीति षष्टिसावनघटीभिर्भूपरिधियोजनानि स्वदेशीयानि तदा तत्कालान्तररूपदेशान्तरघटीभिः कानीत्यनुपातेन स्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरयोजनानि। ज्ञातेभ्य एभ्यः पूर्वदिशैव देशान्तरं भवति। सूर्यग्रहणस्य सर्वदेशे युगपदसम्भवात् तदुन्मीलनकालादिनोक्तदिशा नैतज्ज्ञानमित्यनुक्तिरिति ध्येयम् ॥६५॥

अथ वारप्रवृत्तिकालज्ञानमाह।

वारप्रवृत्तिः प्राग्देशे क्षपार्धेऽभ्यधिके भवेत् ।
तद्देशान्तरनाडीभिः पश्चादूने विनिर्दिशेत् ॥ ६६ ॥

रेखातः पूर्वभागस्थितस्वाभिमतदेशे तद्देशान्तरनाडीभिः पूर्वप्रकारज्ञातदेशान्तरनाडीभिरभ्यधिकेऽर्धरात्रे युक्तार्धरात्रसमयेऽर्धरात्रादनन्तरं देशान्तरघटीकाल इत्यर्थः । वारप्रवृत्तिर्वारस्यादिभूतः कालः स्यात् । रेखातः पश्चिमभागस्थदेशे पूर्वप्रकारज्ञातदेशान्तरघटीभिरूनेऽर्धरात्रेऽर्धरात्रात् पूर्वमेव देशान्तरघटीकाले वारप्रवृत्तिं विनिर्दिशेद्गणकः कथयेत् । अत्रोपपत्तिः । यमकोटिसूर्योदयकालो लङ्कार्धरात्रसमयरूपो ग्रहचारप्रवृत्तिरूपः स्वदेशे कदेति रेखातः पूर्वापरभागयोः स्वार्धरात्रकालादनन्तरं पूर्वक्रमेण तदर्धरात्रं देशान्तरघटीभिर्भवति । स्वनिरक्षदेशस्वदेशार्धरात्रयोर्युगपत् सम्भवात् । अत उपपन्नं वारप्रवृत्तिरित्यादि । नन्वेतत्कालज्ञानं किमर्थमुक्तं प्रयोजनाभावादिति चेन्न । अहर्गणोत्पन्नग्रहस्य तात्कालिकत्वात् तत्कालज्ञानेन स्वार्धरात्रसमयस्य तत्कालस्य च यदन्तरं तेन तात्कालिकस्य ग्रहस्य चालने कृते सति स्वार्धरात्रसमये ग्रहः पूर्वसाधित एव भवतीति मन्दप्रत्ययस्यैव प्रयोजनत्वात् । तत्कालज्ञानेन ग्रहस्य देशान्तरसंस्काराकरणमिति लाघवाच्च । अत एव समनन्तरमेव ग्रहस्येष्टकालिकत्वसिद्ध्यर्थं चालनोक्तिः सङ्गच्छते । एतेन तत् ततोऽर्धरात्रात् क्षपार्धे निरक्षरात्र्यर्धे पञ्चदशघटिकात्मककाल उत्तरगोलेऽर्कोदयाच्चरघटीमिताग्रिम-

काले दक्षिणगोलेऽर्कोदयान्तरघटीमितपूर्वकाल इति फलितम्। पूर्वपश्चिमदेशयोर्देशान्तरघटीभिरधिकोने काले क्रमेण वारप्रवृत्तिरिति व्याख्यानं लङ्कासूर्योदयकालरूपवारप्रवृत्तिबोधकमपास्तम्। तच्छब्दस्य पूर्वपरामर्शकत्वादर्धरात्रादित्यस्यानुपपत्तेः पञ्चदशघटिकाकालस्य चपार्धशब्देनासिद्धेश्च। श्रीभगवताहर्गणस्य लङ्कायामार्धरात्रिक इत्यनेन लङ्कार्धरात्रकालिकत्वोक्तेः स्वदेशे तत्कालरूपवारप्रवृत्तिकालज्ञानस्योक्तस्य सङ्गत्यनुपपत्तेः। व्यवहारयोग्यलङ्कासूर्योदयकालवारप्रवृत्तेरच सङ्गत्यभावाच्च ॥ ६६ ॥ अथ ग्रहस्य तात्कालिककरणमाह।

इष्टनाडीगुणा भुक्तिः षष्ट्या भक्ता कलादिकम्।
गते शोध्यं यतं गम्ये कृत्वा तात्कालिको भवेत् ॥ ६७ ॥

यत्कालिको ग्रहस्तत्कालात् पूर्वमपरत्राभीष्टकाले या इष्टघट्यस्ताभिर्गुणिता ग्रहमध्यगतिः षष्ट्या भक्ता फलं कलादिकं गते गताभीष्टकाले पूर्वकालेऽभीष्टे सतीत्यर्थः। शोध्यं ग्रहे हीनं गम्येऽग्रिमाभीष्टकाले सति ग्रहे युतं कृत्वा गणकेन विधाय तात्कालिकः स्वाभीष्टसामयिको ग्रहो भवेत्। गणकेन ज्ञातो भवेत्। अत्रोपपत्तिः। षष्टिसावनघटीभिर्गतिकलास्तदाभीष्टगतैष्यघटीभिः का इत्यनुपातेनावगतकलात्मकचालनेन ग्रहः क्रमेण युतोनस्तात्कालिको ग्रहो भवति। चक्रशोधितपातस्य विपरीतमिति ज्ञेयम्। चालितस्पष्टग्रहापेक्षया चालितमध्यग्रहः

स्पष्टः कृतश्चेत् सूक्ष्म इति सूचनार्थमत्र ग्रहचालनमुक्तम् ॥ ६७ ॥
अथ चन्द्रस्य परमविक्षेपमानमाह ।

भचक्रलिप्ताशीत्यंशपरमं दक्षिणोत्तरम् ।
विक्षिप्यते स्वपातेन स्वक्रान्त्यन्तादनुष्णगुः ॥ ६८ ॥

अनुष्णगुश्चन्द्रः स्वक्रान्त्यन्तादिषुवद्वृत्तानुकारेणावलम्बितश्चन्द्रः स्वासन्नक्रान्तिवृत्तप्रदेशेनाकृष्यते तथा तत्स्थानात् स्वभोगमितरेवत्यासन्नाद्यवधिकाभीष्टस्थानभूतक्रान्तिवृत्तप्रदेशादपि स्वपातेन चन्द्रपातेन दक्षिणोत्तरं दक्षिणस्यामुत्तरस्यां वा तत्सूत्रेण विक्षिप्यते त्यज्यते स्वभोगस्थानक्रान्तिवृत्तप्रदेशे चन्द्रबिम्बं स्थातुं पातेन न दीयते ततोऽपि चन्द्रबिम्बं स्थलान्तरे दक्षिणोत्तरसूत्रेण किञ्चिदन्तरेण त्यज्यत इत्यर्थः । एतेन सूर्यस्य पाताभावात् स्वभोगस्थानीयक्रान्तिवृत्तप्रदेशे बिम्बं भवति न विक्षिप्तमित्यनुष्णगुरित्यनेनापि सूचितम् । परमविक्षेपणं दक्षिणोत्तरमित्यस्य विशेषणान्याह । भचक्रेति द्वादशराशिकलानां षट्शताधिकैकविंशतिसहस्रमितानामेषां २१६०० अशीतिभागः खसप्तयमकलामितः परमं यस्य तद्दक्षिणोत्तरमित्यर्थः । चन्द्रस्य परमो विक्षेपः खभमित इति फलितम् । केचिदत्र सूर्यस्य शराभावात् तत्कक्षातो भचक्रस्य पञ्चमकक्षात्वात् ततोऽपि चन्द्रकक्षाया अष्टमत्वात् तत्र दक्षिणोत्तररूपदिग्द्वये चन्द्रस्य विक्षेपणात् पञ्चाष्टघातरूपाशीत्यंशो भचक्रलिप्तानां

परमचन्द्रविक्षेप इत्युपपत्तिमाङ्गः ॥ ६८ ॥ अथैवं भौमादयो- ऽपि स्वपातैर्विक्षिप्यन्त इत्येषामपि परमविक्षेपानाह ।

तन्नवांशं द्विगुणितं जीवस्त्रिगुणितं कुजः ।
बुधशुक्रार्कजाः पातैर्विक्षिप्यन्ते चतुर्गुणम् ॥ ६९ ॥

तन्नवांशं तस्य चन्द्रपरमविक्षेपस्य नवभागं त्रिंशतं द्विगुणितं षष्टिकलामितं परमेण तदन्तरेणेत्यर्थः । पातेन गुरुर्दक्षिणोत्त- रयोः क्रमेण विक्षिप्यते । भौमः पातेन त्रिगुणितं त्रिंशतं नव- तिकलामितपरमान्तरेण विक्षिप्यते । चतुर्गुणं त्रिंशतं विंशत्य- धिकशतकलामितपरमान्तरेण बुधशुक्रशनैश्चराः स्वस्वपातैः प्रत्येकं विक्षिप्यन्ते स्वभोगक्रान्तिवृत्तप्रदेशात् त्यज्यन्ते । केचि- दत्रापि त्रयस्त्रिंशत्कलाबिम्बाच्चन्द्रान्नवांशद्विगुणेन सप्तांशकला- सप्तकस्य गुरुबिम्बस्य तद्रूपं विक्षेपणं युक्तमस्माद्भौमस्याधःस्थ- त्वात् त्रिगुणं परमविक्षेपणमस्मादपि बुधशुक्रयोर्लघुपृथुबिम्बयो- रधःस्थत्वाच्चतुर्गुणं परमविक्षेपणं तुल्यं नाल्पाधिकमेवं शनेरुच्च- कक्षास्थत्वेऽपि मन्दत्वाद्बुधशुक्रविक्षेपणतुल्यं परमविक्षेपणं युक्त- मित्युपपत्तिमाहुः ॥ ६९ ॥ नन्वेषामत्र कथने का सङ्गतिरि- त्यतः पूर्वोक्तमुपसंहरन्नाह ।

एवं त्रिघनरन्ध्रार्करसार्कार्का दशाहताः ।
चन्द्रादीनां क्रमादुक्ता मध्यविक्षेपलिप्तिकाः ॥ ७० ॥

एवं पूर्वश्लोकाभ्यां त्रिघनः सप्तविंशती रन्ध्राणि नव द्वादश षट् द्वादश द्वादशैते दशगुणिताः क्रमादुक्ताङ्कक्रमाच्चन्द्रादीनां

वारक्रमाच्चन्द्रभौमबुधगुरुशुक्रशनीनां विक्षेपकला मध्या अग्रे परमशरकलानामनियतत्वेनोक्तेः। कथिताः। तथा च मध्यत्वेनैषामत्र प्रसङ्गसङ्गत्या कथनमिति भावः ॥ ७० ॥ अथ पूर्वापरग्रन्थयोरसङ्गतिनिवारणायाधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति श्रीसूर्यसिद्धान्ते मध्यमाधिकारः।

मयं प्रति सूर्यांशपुरुषेण सूर्योक्तस्यैव कथनादेतदुक्तस्यापि सूर्यसिद्धान्तत्वम्। तत्र मध्यममानेन गणितमधिक्रियते यस्मिन्नेतादृशो ग्रन्थैकदेशः परिपूर्तिमाप्त इत्यर्थः।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
मध्याधिकारः पूर्णोऽयं तद्गूढार्थप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके मध्यमाधिकारः पूर्णः॥

अथ स्पष्टाधिकारो व्याख्यायते। तत्र ग्रहाणां मध्यमातिरिक्तस्पष्टक्रियायां कारणमाह।

अदृश्यरूपाः कालस्य मूर्तयो भगणाश्रिताः।
शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या ग्रहाणां गतिहेतवः॥ १ ॥

शीघ्रोच्चमन्दोच्चपातसञ्ज्ञकाः पूर्वोक्तपदार्था जीवविशेषाः सूर्यादिग्रहाणां गतिकारणभूताः सन्ति। ननु कालेनैव ग्रहचलनं भवतीति कालो गतिहेतुर्नैत इत्यत आह। कालस्येति।

पूर्वप्रतिपादितकालस्य स्वरूपाणि तथा चैषां कालमूर्तित्वेन ग्रह-गतिहेतुत्वं नासम्भवतीति भावः। ननु कालस्य घट्यादिमूर्तित्वादेषां तदात्मकत्वाभावात् कथं कालमूर्तित्वमित्यत आह। भगणाश्रिता इति। भगोलस्थक्रान्तिवृत्तानुसृतग्रहगोलस्थक्रान्तिवृत्तप्रदेशाश्रिता राश्यात्मका इत्यर्थः। तथा च ग्रहराश्यादिभागानां कालवशेनैवोत्पन्नत्वात् तदात्मकानां कालमूर्तित्वमिति भावः। ननु दृश्यन्ते कुतो नेत्यत आह। अदृश्यरूपा इति। वायवीयशरीरा अव्यक्तरूपत्वादप्रत्यक्षा इति भावः। एवं च ग्रहाणामुच्चादिसद्भावात् स्पष्टक्रियोत्पन्नेति तात्पर्यम्॥१॥ अथानयोरुच्चपातयोर्मध्य उच्चयोर्गतिहेतुत्वं प्रतिपादयति।

तद्वातरश्मिभिर्बद्धास्तैः सव्येतरपाणिभिः।
प्राक् पश्चादपकृष्यन्ते यथासन्नं स्वदिङ्मुखम्॥२॥

तेषामुच्चसञ्ज्ञकजीवानां वायुरूपा ये रश्मयो रज्जवस्ताभिर्बद्धा बिम्बात्मकग्रहास्तैरुच्चसञ्ज्ञकजीवैः सव्यवामहस्तैरुच्चबहुत्वेन हस्तबाहुल्याद्बहुवचनं हस्ताभ्यामित्यर्थः। स्वदिङ्मुखं स्वाभिमुखं यथासन्नं ग्रहबिम्बं भवति तथा प्राक् पश्चात् पूर्वपश्चिममार्गाभ्यामित्यर्थः। अपकृष्यन्ते आकर्ष्यन्ते। अयमभिप्रायः। भचक्रगोलस्थक्रान्तिवृत्तानुसृतग्रहाकाशगोलान्तर्गतक्रान्तिवृत्ते कक्षारूपे स्वस्वप्रदेशे ग्रहोच्चपातास्तिष्ठन्ति। तत्र बिम्बव्यासोनकक्षाकारसूत्रं प्रवहवाय्वतिरिक्तवायुरूपं स्वतोगति स्वस्थाने कम्पमानं ग्रहबिम्बव्यासे पूर्वापरे प्रोतमुच्चजीवहस्तद्वयान्तर्गत-

मस्ति। अथ ग्रहबिम्बमुच्चस्थानात् पूर्वस्मिन् स्वगत्या गच्छदपि वामहस्तस्थितसूत्रेणोच्चस्थानात् पूर्वरूपेण ग्रहस्थानात् पश्चिमरूपेण दृढसूत्रावयवात्मकेन स्वस्थानात् पश्चात् स्वाभिमुखमपकृष्यते निरन्तरमुच्चदैवतैः स्वगत्या यावत् षड्भान्तरं तयोरन्तरं तन्मार्गेणाकर्षणसम्भवात् पूर्वस्मिन् गच्छद्ग्रहबिम्बं सव्यहस्तस्थितसूत्रेणोच्चस्थानात् पश्चिमरूपेण ग्रहस्थानात् पूर्वरूपेण दृढसूत्रावयवात्मकेन स्वस्थानात् पूर्वस्मिन् स्वाभिमुखमाकृष्यते स्वगत्या निरन्तरं यावदन्तराभावस्तयोरिति ॥ २ ॥ अथात एवैकरूपां पूर्वाधिकारावगतां गतिं त्यक्त्वा प्रत्यहं विलक्षणां गतिं प्राप्ता ग्रहा इत्यत आह।

प्रवहाख्यो मरुत् तांस्तु स्वोच्चाभिमुखमीरयेत्।
पूर्वापरापकृष्टास्ते गतिं यान्ति पृथग्विधाम् ॥ ३ ॥

प्रवहाख्यः प्रवहसञ्ज्ञको मरुद्वायुः पश्चिमाभिमुखभ्रमस्तान् तुकारादुच्चानि स्वोच्चाभिमुखं स्वस्य प्रवहभ्रमणेनोच्चं भावप्रधाननिर्देशादुच्चता यस्यां दिशि तत् स्वोच्चं पूर्वदिक् पूर्वभाग एव ग्रहाणां प्रवहभ्रमेणोच्चगमनदर्शनात् तत्सम्मुखं पूर्वदिशीति तात्पर्यार्थः। ईरयेत् पश्चिमाभिमुखभ्रमणसिद्धप्रागुक्तग्रहावलम्बनरूपेण चालयतीत्यर्थः। अतः कारणात् ते ग्रहाः पूर्वापरापकृष्टा उच्चदैवतैः पूर्वपश्चिमदिशोराकृष्टाः पृथग्विधां प्रथमावगतैकरूपभिन्नप्रकारावगतां प्रतिक्षणविलक्षणां गतिं गमनक्रियां यान्ति प्राप्नुवन्ति। अवलम्बनाकर्षणाभ्यां प्रतिदिनं ग्रहाणां

गतेरन्याट्टश्यत्वं तदनुसारेण ग्रहचारज्ञानं युक्तमिति ग्रहाणां स्पष्टक्रियोत्पन्नेति भावः। यद्वा। ननु वायुरज्जुभिः कथं ग्रहाणामाकर्षणं सम्भवति तद्रज्जूनां विरलतया घनीभूतत्वाभावेनाकर्षणायोग्यत्वादित्यत आह। प्रवहाख्य इति। उच्चदेवताहस्तद्वयस्थितकक्षाकारसूत्रं वायुः प्रवहवायुसम्बन्धात् प्रवहसञ्ज्ञो न पश्चिमाभिमुखभ्रमप्रवहात्मकस्तान् ग्रहान् स्वोच्चाभिमुखं स्वोच्चदेवतास्थानसम्मुखमीरयेत् प्रेरयति चालयति। तुकारादुच्चस्थानात् पूर्वस्मिन् ग्रहे वायुः पश्चिमगत्या ग्रहं चालयति पश्चिमस्थे वायुः पूर्वगत्या ग्रहं चालयतीत्यर्थः। तथा च कक्षाकारसूत्रं तदा तदा तथा तथा भ्रमतीति दैवतैराकृष्यत इत्युपचारादुच्यन्त इति भावः। अत एव ग्रहाणां स्पष्टक्रियोत्पन्नेत्याह। पूर्वापरापकृष्टा इति। उच्चदैवतैः पूर्वापरदिशयोराकृष्टा ग्रहाः पृथग्विधां मध्यमातिरिक्तप्रकारां गतिं गमनक्रियां यान्ति। अतो न केवलं मध्यक्रियया निर्वाहः ॥ ३ ॥ अथ प्राक् पश्चादपकृष्यन्त इत्युक्तं विशदयति।

ग्रहात् प्राग्भगणार्द्धस्थः प्राङ्मुखं कर्षति ग्रहम्।
उच्चसञ्ज्ञोऽपरार्द्धस्थस्तद्वत् पश्चान्मुखं ग्रहम् ॥ ४ ॥

ग्रहस्थानात् पूर्वभागस्थराशिषट्कस्थित उच्चसञ्ज्ञो जीवो ग्रहबिम्बं पूर्वदिगभिमुखं स्वाभिमुखं कर्षत्याकर्षति। अपरार्द्धस्थो ग्रहस्थानात् पश्चिमभागस्थराशिषट्कस्थित उच्चसञ्ज्ञो जीव इत्यर्थः। ग्रहबिम्बं पश्चान्मुखं पश्चिमदिगभिमुखं स्वाभिमुखं तद्वदाकर्षतीत्यर्थः ॥ ४ ॥ अथ पूर्वोक्तसिद्धं फलितमाह।

खोच्चापक्रष्टा भगणैः प्राङ्मुखं यान्ति यद्ग्रहाः।
तत् तेषु धनमित्युक्तमृणं पश्चान्मुखेषु तु ॥ ५ ॥

खोच्चजीवाकर्षिता ग्रहाः पूर्वाभिमुखं भगणैः राशिभिर्भगो-लस्थक्रान्तिवृत्तानुसृतखाकाशगोलान्तर्गतक्रान्तिवृत्ते द्वादशराश्यन्तिके यद्राशिविभागैरित्यर्थः। यत्तत्संख्यामितं गच्छन्ति तत्तत्संख्यामितं भागादिकं फलरूपं तेषु पूर्वावगतग्रहराश्यादिभोगेषु धनं योज्यम्। पश्चान्मुखेषु पश्चिमाकर्षितग्रहपूर्वावगतराश्यादिभोगेषु तुकाराद्यत्संख्यामितं फलरूपं पश्चिमतो गच्छन्ति तदित्यर्थः। ऋणं हीनमिति। एतत् पूर्वैः कथितम् ॥ ५ ॥ अथ पातानां ग्रहविक्षेपरूपगतिहेतुत्वं प्रतिपादयति।

दक्षिणोत्तरतोऽप्येवं पातो राहुः स्वरंहसा।
विक्षिपत्येष विक्षेपं चन्द्रादीनामपक्रमात् ॥ ६ ॥

चन्द्रादीनां विरविग्रहाणामपक्रमात् क्रान्तिवृत्तस्थस्पष्टग्रहभोगस्थानाद्दक्षिणोत्तरतो दक्षिणस्यामुत्तरस्यां वा दिशि। अपिशब्दः पूर्वापराभ्यां समुच्चयार्थकः। एष गणितागतः पातः पातराश्यादिभोगस्थानम्। अत्राप्यपिशब्द उक्तेन समुच्चयार्थकोऽन्वेति। एवमुक्तेन पूर्वापरयोः फलान्तरं भवति तथेत्यर्थः। विक्षेपं विक्षेपणं स्वरंहसात्मवेगेन विक्षिपति करोति। विशिष्टवाचकानां पदानां विशेषणवाचकपदसमवधाने विशेष्यमात्रार्थत्वात्। चन्द्रादीन् विक्षिपतीति तात्पर्यार्थः। ननूक्तेन स्वाधिष्ठितजीवद्वारा ग्रहाकर्षणं क्रियते तथा पातेनाचेतनत्वाद्वेगा-

भावेन ग्रहविक्षेपणं कर्तुमशक्यमित्यत आह। राहुरिति। पातस्थानाधिष्ठात्री देवता राहुर्जीवविशेषश्चन्द्रपातस्तु दैत्यविशेषो राहुः। रहति त्यजति ग्रहमिति राहुरिति व्युत्पत्तेः॥ ६॥ अथैतद्विशदयति।

उत्तराभिमुखं पातो विक्षिपत्यपरार्द्धगः।
ग्रहं प्राग्भगणार्धस्थो याम्यायामपकर्षति॥ ७॥

अपरार्द्धगो ग्रहस्थानात् पश्चिमविभागस्थितभगणार्धात्मकराशिषट्कस्थितो राहुर्ग्रहबिम्बं स्वराश्यादिभोगस्थानीयप्रदेशादुत्तरदिगभिमुखं विक्षिपति विक्षेपान्तरेण त्यजति। प्राग्भगणार्धस्थो ग्रहस्थानात् पूर्वविभागस्थितराशिषट्कमध्यस्थितो दक्षिणस्यां दिश्यपकर्षति विक्षिपति॥ ७॥ अथ बुधशुक्रयोर्विशेषमाह।

बुधभार्गवयोः शीघ्रात् तद्वत् पातो यदा स्थितः।
तच्छीघ्राकर्षणात् तौ तु विक्षिप्येते यथोक्तवत्॥ ८॥

बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चाज्जात्यभिप्रायेणैकवचनम्। बुधशुक्रयोः पातो जात्यभिप्रायेणैकवचनम्। तद्वत् परार्धपूर्वार्धभगणार्धमध्ये यदा यत्काले स्थितस्तुकारात् तत्काले पाताभ्यामित्यर्थः। तौ बुधशुक्रौ यथोक्तवत् पूर्वार्धपरार्धक्रमेण दक्षिणोत्तरयोर्विक्षिप्येते विक्षेपान्तरेण त्यज्येते। ननूच्चात् तादृगवस्थितपातौ सम्बन्धाभावाद्बुधशुक्रौ दक्षिणोत्तरयोः कथं त्यजतोऽन्यथा वैयधिकरण्येनातिप्रसङ्गापत्तेरित्यतः कारणमाह। तच्छीघ्राकर्ष-

णादिति। बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चे तयोराकर्षणाभ्यां जात्यभिप्रायेणैकवचनम्। तथा च तदुच्चाभ्यां तादृगवस्थितपातौ तदुच्चजीवौ दक्षिणोत्तरयोस्त्यजत इति पूर्वोक्तरीत्या न्यायसिद्धमतस्तदुच्चसूत्रबद्धत्वाद्बुधशुक्रयोस्तथा विक्षेपणं न्यायसिद्धमेवेति भावः। ननु भौमगुरुशनीनामेवं कथं नोक्तमनयोर्वा कथमेतदुक्तं सर्वेषामेकरीतिकथनस्य समुचितत्वात्। किञ्च गुरुभौमशनीनामुच्चदेवताः स्वस्वकक्षास्था इति फलमुपपन्नं भवति बुधशुक्रयोस्तूच्चदेवतयोः कक्षातो दक्षिणोत्तरयोः स्थितत्वेन पूर्वोक्तरीत्या फलानुपपत्तिर्विलक्षणप्रवहवायुसूत्रस्थदेवतासम्बद्धस्य स्पष्टभूपरिध्याकारत्वेन कक्षाकारत्वाभावात्। विना कक्षाकारतां फलोत्पादनस्य ब्रह्मणोऽप्यशक्यत्वाच्च। न च विलक्षणप्रवहवायुसूत्रं देवतासम्बद्धं ग्रहाकाशगोले कक्षाकारत्वाभावेऽपि कक्षातुल्यं स्थानान्तर इति फलोत्पत्तिर्याम्योत्तरान्तरसत्त्वेऽपि कल्पनयेति वाच्यम्। उच्चदेवतास्थानस्य कक्षातो दक्षिणत्वे तत्पश्चान्तरप्रदेशस्योत्तरत्वावश्यम्भावेनोच्चबुधशुक्रयोरेकदिग्विक्षेपतुल्यत्वनियमानुपपत्तेः। तत् कथमिदं सङ्गतं भगवदुक्तमिति चेत्। अत्रोच्यते। स्वरुच्यासङ्गतार्थमङ्गीकृत्य तद्दूषणोद्घाटनेन भगवदुपालम्भनकर्तृ रसनाच्छेदस्तत्त्वार्थप्रकाशेनावश्यं करणीयः। तथाहि स्वशीघ्रोच्चबुधशुक्रयोर्यदन्तरं राश्यात्मकं तद्वत् पातस्तेनान्तरेण युक्तः पूर्वानीतपात इत्यर्थः। यथा बुधशुक्रयोरपरपूर्वार्धक्रमेण स्थितोऽवस्थितस्तुकारात् तथेत्यर्थः। तच्छीघ्राकर्षणात् तादृशपाताभ्यां शीघ्रं वेगेनाकर्षणं तस्मात् पातस्थानाधिष्ठातृदेवताभ्यां

खकक्षास्थितग्रहसम्बद्धवायुसूत्रस्यातिवेगाकर्षणरचनादित्यर्थः । तौ बुधशुक्रावुक्तवदुत्तरदक्षिणक्रमेण विक्षिप्येते। अत्र पातश-ब्देन चक्रशोधितपातो बोध्यः। अन्यथा ग्रहोनशीघ्रोच्चरूपकेन्द्र-योजनस्योपपत्तिसिद्धत्वेन शीघ्रोच्चोनग्रहरूपकेन्द्रयोजनेाऽनु-पपत्तेः। तथा च सर्वग्रहसाधारणं विक्षेपकथनं पातभेददर्श-नार्थं बुधशुक्रयोः पृथगुक्तम्। न ह्यन्यस्मिन् पक्ष उभयोर्विक्षे-पणं प्रतीयते येन प्रागुक्तसर्वविलोपाशङ्कनं शङ्कनीयम्। पात-भेदोक्तिकारणं च।

ये चात्र पातभगणाः कथिता ज्ञशुक्रयोस्
ते शीघ्रकेन्द्रभगणैरधिका यतः स्युः।
स्वल्पाः सुखार्थमुदितास्त्वलकेन्द्रयुक्तौ
पातौ तयोः पठितचक्रभवौ विधेयौ ॥

इति भास्कराचार्योक्तमिति दिक् ॥ ८ ॥ स्यादेतत् परमु-च्चदेवतयोरविशेषात् सूर्यचन्द्रयोः समं फलं कुतो न भवती-त्यत आह।

महत्त्वान्मण्डलस्यार्कः स्वल्पमेवापकृष्यते ।
मण्डलाल्पतया चन्द्रस्ततो बह्वपकृष्यते ॥ ९ ॥

सूर्यो मण्डलस्य बिम्बस्य महत्त्वाद्गुरुत्ववत्त्वात् स्वल्पमितर-ग्रहापेक्षयाल्पं परमफलम्। एवकारो निर्धारणेऽपकृष्यत उच्च-जीवेनाकृष्यते। चन्द्रो मण्डलाल्पतया बिम्बस्य लघुत्वेन ततः सूर्यफलादनधिकं परमफलमुच्चजीवेनाकृष्यते ॥ ९ ॥ अथात एव भौमादीनामल्पमूर्तित्वादाभ्यां फलाधिकत्वं सम्भवतीत्याह।

भौमादयोऽल्पमूर्तित्वाच्छीघ्रमन्दोच्चसञ्ज्ञकैः।
दैवतैरपकृष्यन्ते सुदूरमतिवेगिताः ॥ १० ॥

भौमादयः पञ्च ग्रहा अल्पमूर्तित्वाल्लघुतरबिम्बत्वाच्छीघ्रमन्दोच्चसञ्ज्ञकैः शीघ्रोच्चमन्दोच्चसञ्ज्ञैर्दैवतैः सुदूरमत्यन्तं वक्रपकृष्यन्ते। अत एवातिवेगिता अत्यन्तवेगः सञ्जातो येषां ते बिम्बलघुत्वेनोच्चद्वयाकर्षणेन च वक्रपरमफला इत्यर्थः। ननु सूर्यचन्द्रयोः कक्षाकारविलक्षणप्रवहवायुचलनेन फलोत्पादनं युक्तं भौमादीनां तु प्रत्येकमुच्चद्वयसद्भावाद्वायुरप्याकर्षणासम्भवेन कक्षाकारप्रवहविलक्षणवायुचलनेन फलोत्पादनार्थमङ्गीकृतं कथं सम्भवति। उच्चद्वयस्थानस्यैकत्वाभावात्। न ह्येकमेव वायुमण्डलं युगपद्विरुद्धगत्योराश्रयं स्वतो भवितुमर्हतीति भौमादीनां शीघ्रमन्दोच्चदेवताद्वयेन तत्सूत्रमार्गेण ग्रहबिम्बाकर्षणस्यैव स्वशक्त्या रचनात्। न वायुमण्डलचलनकल्पनं सूर्यचन्द्रयोरप्येवमेवाङ्गीकारे बाधकाभावाच्च। वायुमण्डलकल्पनं तु तद्वातरश्मीत्युक्तानुपपत्त्यानतिप्रयोजनम्। तद्वातरश्मिभिर्बद्धा इत्यस्य पश्चिमभ्रमात्मकप्रवहवायौ स्वस्वाकाशगोले समसूत्रसम्बन्धेन स्थिता इति ग्रहस्थितिस्वरूपोक्त्या समर्थनात्। न हि तदत्र हेतुगर्भं येनानुपपत्तिः शङ्कनीया। उच्चदेवताकल्पनेनाकाशस्थग्रहाणां तथा तथा स्वशक्त्या तदाकर्षणात् फलद्वयसंस्काररूपैकफलोत्पादनं सङ्गच्छते। अत एव सूत्रं ग्रहबिम्बप्रोतं कक्षाकारमिति कल्पनमपि निरस्तम्। उच्चद्वयात् तुल्यकर्षणेन विरुद्धकर्षणेन च सूत्रमण्डलभङ्गापत्तेरिति ॥ १० ॥ अथैतदुपसंहरति।

अतो धनर्णं सुमहत् तेषां गतिवशाद्भवेत्।
आकृष्यमाणास्तैरेवं व्योम्नि यान्त्यनिलाहताः ॥ ११ ॥

अथ पूर्वोक्तसुदूराकर्षणप्रतिपादनात् तेषां भौमादीनां गतिवशादाकर्षणोत्पन्नचलनगतिवशात् सुमहदत्यधिकं फलं धनर्णं खेचापक्रष्टेत्यादिना भवति। नन्वाकर्षणोत्पन्नचलनं कथं नप्रत्यक्षमित्यत आह। आकृष्यमाणा इति। तैरुच्चपातदैवतैरेवमुक्तप्रकारेणाकृष्यमाणा आकर्षिता एते भौमादयो व्योम्नि खखाकाशगोलेऽनिलाहताः पश्चिमाभिमुखानवरतप्रवहवाय्वाघाता यान्ति गच्छन्ति। तथा चावलम्बनोत्पन्नपूर्वगतिर्यथा न प्रत्यक्षा तथा पूर्वगतिविकृत्यात्मकमेतदाकर्षणचलनमनियतं प्रवहवायुभ्रमणप्राबल्यादप्रत्यक्षमिति भावः ॥ ११ ॥ अथैवं गतिकारणसम्बन्धैर्ग्रहाणां भौमादीनां फलितैका गतिरष्टभेदात्मिकेत्याह।

वक्रानुवक्रा कुटिला मन्दा मन्दतरा समा।
तथा शीघ्रतरा शीघ्रा ग्रहाणामष्टधा गतिः ॥ १२ ॥

भौमादिग्रहाणां विरविचन्द्राणामष्टप्रकारा गतिः फलिता। तत्र वक्रेत्यादिसमेत्यन्तं षट्प्रकारा गतिः शीघ्रतरा शीघ्रेति गतिद्वयम्। तथा समुच्चये। आसां स्वरूपज्ञानमग्रे स्फुटम् ॥ १२ ॥ अथैनामष्टधा गतिं भेदद्वयेन क्रोडयति।

तत्रातिशीघ्रा शीघ्राख्या मन्दा मन्दतरा समा।
ऋज्वीति पञ्चधा ज्ञेया या वक्रा सानुवक्रगा ॥ १३ ॥

तत्राष्टविधगतिष्वतिशीघ्रेत्यादिसमेत्यन्ता इत्येवं पञ्चधा

गतिः। स्वल्पो मार्गी गतिर्ज्ञेया या गतिः सानुवक्रगानुवक्रगमनेन सह वर्तमाना पूर्वश्लोकेऽनुवक्रगतेर्वक्रकुटिलमध्याभिधानादुभययासन्नत्वाच्च वक्रानुवक्रा कुटिलेति गतिर्वक्रा ज्ञेया तथा च ग्रहाणां मार्गी वक्रेति गतिद्वयम् ॥ १३ ॥ अथ ग्रहाणां स्पष्टक्रियां प्रतिजानीते।

तत्तद्गतिवशान्नित्यं तथा दृक्तुल्यतां ग्रहाः।
प्रयान्ति तत् प्रवक्ष्यामि स्फुटीकरणमादरात् ॥ १४ ॥

नित्यं प्रत्यहं तत्तद्गतिवशात् तासां गतय एकस्मिन् दिने शीघ्रापरदिनेऽतिशीघ्रेत्यादिना यस्मिन् दिने या गतिस्तत्सम्बन्धानुरोधादित्यर्थः। ग्रहाः सूर्यादयो यथा येन प्रकारेण दृक्तुल्यतां वेधितग्रहसमतां गच्छन्ति तत् तादृशं स्फुटीकरणं स्पष्टक्रियागणितप्रकारमादरादत्यन्ताभिनिवेशादेतेनासङ्कलतनिरासः। प्रवक्ष्यामि सूक्ष्मत्वेन कथयामि ॥ १४ ॥ अथ तत्र प्रथमं ज्यासाधनार्थं ज्यार्धपिण्डान् विवक्षुस्तदानयनं श्लोकाभ्यामाह।

राशिलिप्ताष्टमो भागः प्रथमं ज्यार्धमुच्यते।
तत्तद्विभक्तलब्धोनमिश्रितं तद्द्वितीयकम् ॥ १५ ॥
आद्येनैवं क्रमात् पिण्डान् भक्त्वा लब्धोनसंयुताः।
खण्डकाः स्युश्चतुर्विंशज्ज्यार्धपिण्डाः क्रमादमी ॥ १६ ॥

एकराशिकलानामष्टादशशतानामष्टमोंऽशस्तत्त्वाश्विमितः प्रथममाद्यं ज्यार्धं सम्पूर्णजीवार्धपिण्डकः कथ्यते तदभिज्ञैः। ततः

प्रथमज्यार्धात् तेन प्रथमज्यार्धेन भक्ताल्लब्धेन हीनमन्यज्याप्रसङ्गात् प्रथमज्यार्धमनेन युक्तं तत् प्रथमज्यार्धं द्वितीयकं ज्यार्धं भवति। द्विगुणप्रथममेकोनम्। तृतीयादीनामानयनार्थमुक्तप्रकारमतिदिशति। आद्येनेति। प्रथमज्यार्धपिण्डेन। एवमुक्तरीत्या क्रमात् सिद्धपिण्डान् भक्त्वा लब्धैरूनमाद्यं खण्डमनेन युताः खण्डका असिद्धाव्यवहितसिद्धज्यार्धपिण्डा असिद्धपिण्डा भवन्ति। यथा प्रथमखण्डं २२५ प्रथमभक्तं फलं १ द्वितीयखण्डं ४४९ प्रथमभक्तं फलं द्वयं २ अर्धाधिकावयवस्यैकाधिकत्वेन ग्रहस्य साम्प्रदायिकत्वात्। फलैक्योऽनं प्रथमं २२२ अनेन द्वितीयखण्डा ४४९ युतस्तृतीयं ६७१ एवमिदं प्रथमखण्डभक्तं फलं ३ अनेन पूर्वफलैक्यं ३ युतं जातं ६ सर्वफलैक्यमनेन प्रथमं खण्डं हीनं २१९ अनेन तृतीयं ६७१ युतं चतुर्थं ८९० एवमिदं प्रथमखण्डभक्तं फलं ४ पूर्वलब्धैक्योनप्रथमखण्डरूपं २१९ ज्यान्तररूपखण्डकमनेन ४ हीनं २१५ अनेन चतुर्थं युतं पञ्चमं ११०५ एवमग्रेऽपि। अथोक्तरीत्यासङ्ख्यखण्डानां सम्भवात् खण्डनियममाह। स्युरिति। एवं चतुर्विंशत्सङ्ख्याका ज्यार्धपिण्डाः कार्या न तदधिकाः। अत्र।

एकविंशाच्च त्रिंशाच्च षष्ठात् पञ्चदशादपि।
सप्तमाद्द्वादशात् सप्तदशान्नार्धान्तरं मतम्॥

इति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तस्थलेऽर्धाधिकावयवस्यैकाधिकत्वेन न ग्रह इति ध्येयम्। गणितस्याविकृतत्वात् सिद्धाः पिण्डाः कथं नोक्ता इत्यत आह। क्रमादिति। अमी सिद्धाः पिण्डाः क्रमात्

समनन्तरमेवोच्यन्ते। अत्रोपपत्तिः। समायां भूमौ वृत्तं भगणकलाङ्कितं तिर्यगूर्ध्वाधरव्याससमितरेखाभ्यां चतुर्भागं कार्यं तत्रोर्ध्वरेखासक्तपरिधिप्रदेशादुभयत्र समविभागं विगणय्य तदग्रयोर्बद्धं सूत्रं वृत्ते द्विगुणविभागमितसम्पूर्णचापस्य सम्पूर्णज्या। अत्र गणित ऊर्ध्वरेखातोऽर्धज्याया एव प्रयोजनात् तदर्धचापस्य तदर्धमर्धज्या। एवं वृत्तचतुर्थांश ऊर्ध्वरेखातोऽभीष्टांशानां चापार्धाकाराणामर्धज्या अभीष्टा गण्याः। तत्र भगवता स्वेच्छया वृत्तचतुर्थांशे त्रिराशिमिते चतुर्विंशज्ज्याः कल्पितास्तज्ज्ञानं तु वृत्ते चक्रकलानामङ्कितत्वात् तत्परिधिव्यासार्धं त्रिराशिज्यान्तिमा। भनन्दाग्निमितपरिधौ खबाणसूर्यमितो व्यासस्तदा चक्रकलापरिधौ क इत्यनुपातेन व्यासानयनम्। यथा चक्रकलाः २१६०० खबाणसूर्यगुणाः २७०००००० भनन्दाग्नि- ३९२७ भक्ता व्यासः ६८७६ एतदर्धमन्तिमा ज्या ३४३८ अथ वृत्ते चापज्ययोर्विवेके तयोरतुल्यत्वमपि भगवता कोऽपि वृत्तभागः समोऽस्त्वन्यथामलकादौ सर्षपाद्यवस्थानं न स्यादिति मत्वा तद्भागस्य ज्या तत्तुल्यैवेति।

वृत्तस्य षण्णवत्यंशो दण्डवद्दृश्यते तु सः।

इति शाकल्योक्तेः। प्रथमज्या चक्रकलाद्वादशांशरूपैकराशिकलानामष्टभागस्तत्त्वाश्विमितः। एतन्मितमेव प्रथमचापमत एतदन्तरेणाभीष्टा ज्याश्चतुर्विंशत्। अथ चतुर्विंशतिजीवानां यथोत्तरमुपचयात् तदन्तररूपखण्डानां यथोत्तरमपचयस्य वृत्ते ज्याङ्कनेन प्रत्यक्षत्वाज्ज्यान्तररूपखण्डानामन्तरं यथोत्त-

रमुपचितमिति द्वाविंशतित्रयोविंशतिचतुर्विंशतिज्यानामन्तरयोरन्तरमिदं परमं खण्डान्तरं सूक्ष्मज्योत्पत्तिप्रकारेणावगतं १५।१६।४८। अथ त्रिज्ययेदं खण्डकान्तरं तदा प्रथमज्यया किमित्यनुपातेन फलप्रमाणयोः फलेनापवर्त्य प्रमाणस्थाने तत्त्वाश्विनोऽनेन भक्ता प्रथमज्या फलं पूर्वद्वितीयखण्डयोरन्तरम्। अनेन पूर्वखण्डं हीनं द्वितीयं खण्डं भवति। तत्र पूर्वखण्डं प्रथमज्यातुल्यमेव। द्वितीयखण्डं प्रथमज्यायां युतं द्वितीयज्या। एवमस्यास्तत्त्वाश्विभागलब्धं द्वितीयतृतीयखण्डकयोरन्तरमनेन द्वितीयखण्डमूनं तृतीयखण्डमित्यनेन द्वितीयज्या युता तृतीयज्या। एवं चतुर्थाद्याः। तत्र पूर्वमर्धाभ्यधिकग्रहणेनोत्तरत्राधिकान्तरपातसम्भावनया क्वचित् क्वचिदर्धाभ्यधिकावयवस्यैकाधिकत्वेनाग्रह इत्युपपन्नं श्लोकद्वम्॥१६॥ अथैताः सिद्धाः श्लोकषट्केन कथयन्नुत्क्रमज्यार्धपिण्डज्ञानमाह।

तत्त्वाश्विनोऽङ्काब्धिकृता रूपभूमिधरर्तवः।
खाङ्काष्टौ पञ्चशून्येशा बाणरूपगुणेन्दवः॥ १७॥
शून्यलोचनपञ्चैकाश्छिद्ररूपमुनीन्दवः।
वियच्चन्द्रातिधृतयो गुणरन्ध्राम्बराश्विनः॥ १८॥
मुनिषड्यमनेत्राणि चन्द्राग्निकृतदस्रकाः।
पञ्चाष्टविषयाक्षीणि कुञ्जराश्विनगाश्विनः॥ १९॥
रन्ध्रपञ्चाष्टकयमा वस्वद्र्यङ्कयमास्तथा।
कृताष्टशून्यज्वलना नागाद्रिशशिवह्नयः॥ २०॥

षट्पञ्चलोचनगुणाश्चन्द्रनेत्राग्निवह्नयः।
यमाद्रिवह्निज्वलना रन्ध्रशून्यार्णवाग्नयः॥ २१॥
रूपाग्निसागरगुणा वस्वग्निकृतवह्नयः।
प्रोज्झ्योत्क्रमेण व्यासार्धादुत्क्रमज्यार्धपिण्डकाः॥ २२॥

तथा समुच्चये। एतानुक्तान् क्रमज्यार्धपिण्डान्। उत्क्रमेणोपान्त्यपिण्डादिप्रथमपिण्डान्तं प्रत्येकं व्यासार्धात् त्रिज्यारूपपरमपिण्डात् प्रोज्झ्य न्यूनीकृत्य क्रमेणोत्क्रमज्यार्धपिण्डा भवन्ति। यथा त्रयोविंशतितमं ज्यार्धमुक्तं रूपाग्निसागरगुणा इति वस्वग्निकृतवह्नय इति चरमपिण्डादूनं सप्त प्रथम उत्क्रमज्यार्धपिण्डः। एवं द्वाविंशतितमं चरमाच्छुद्धं द्वितीय उत्क्रमज्यार्धपिण्डः। एवमग्रेऽपीति चतुर्विंशदुत्क्रमज्यार्धपिण्डाः। अत्रोपपत्तिः। ज्याचापयोर्बाणरूपमन्तरमुत्क्रमज्या। यद्यपि पूर्वार्धज्यावद्बाणस्यार्धं न सम्भवतीत्युत्क्रमज्यापिण्डा इति वक्तुमुचितं नोत्क्रमज्यार्धपिण्डा इति। तथापि भगवतानुगतपरिभाषार्थं चापबाह्यशराद्यभावेनोत्क्रमज्यायाः पूर्णशरांशत्वादुत्क्रमज्यार्धमित्युक्तम्। अथ वृत्तचतुर्थांशे सर्वज्याङ्कनेन यदंशानां ज्या त्रिज्यातो हीना तत्कोट्यंशानामुत्क्रमज्येति स्फुटं दृश्यत अत उक्तज्यार्धक्रमेणोत्क्रमज्याज्ञानार्थं व्युत्क्रमेण त्रिज्याशुद्धा उक्तपिण्डा उत्क्रमज्यापिण्डा इत्युपपन्नं प्रोज्झ्येत्यादि॥ २२॥ अथ श्लोकपञ्चकेनोत्क्रमज्यापिण्डान पूर्वोक्तसिद्धान् निबध्नाति।

मुनयो रन्ध्रयमला रसषट्का मुनीश्वराः ।
द्व्यष्टैका रूपषड्दस्राः सागरार्थहुताशनाः ॥ २३ ॥
खर्तुवेदा नवाद्र्यर्था दिङ्नागास्त्र्यर्थकुञ्जराः ।
नगाम्बरवियच्चन्द्रा रूपभूधरशङ्कराः ॥ २४ ॥
शरार्णवहुताशैका भुजङ्गाक्षिशरेन्दवः ।
नवरूपमहीध्रैका गजैकाङ्कनिशाकराः ॥ २५ ॥
गुणाश्विरूपनेत्राणि पावकाग्निगुणाश्विनः ।
वस्वर्णवार्थयमलास्तुरङ्गर्तुनगाश्विनः ॥ २६ ॥
नवाष्टनवनेत्राणि पावकैकयमाग्नयः ।
गजाग्निसागरगुणा उत्क्रमज्यार्धपिण्डकाः ॥ २७ ॥

एत उत्क्रमज्यापिण्डाः पूर्वसिद्धा निबद्धा महीध्रः पर्वतो भुजज्याभावे कोट्युत्क्रमज्यायाः परमत्वाच्छून्यज्योना त्रिज्या परमोत्क्रमज्यापिण्डस्त्रिज्याया उभयत्र परमत्वेनार्थसिद्धमन्त्यपिण्डत्वं वेति ध्येयम् ॥ २७ ॥ अथ प्रसङ्गात् परमक्रान्तिज्यां वदन् क्रान्त्यानयनमाह ।

परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः ।
तद्गुणा ज्या त्रिजीवाप्ता तच्चापं क्रान्तिरुच्यते ॥ २८ ॥

त्र्यूनं चतुर्दशशतं १३९७ परमक्रान्तिज्या तुकाराच्चतुर्विंशत्यंशानां वक्ष्यमाणज्यानयनप्रकारसिद्धेत्यर्थः । अभीष्टा ज्या परमक्रान्तिज्यया गुणिता त्रिज्याभक्ता फलस्य वक्ष्यमाणप्रकारेण

धनुः क्रान्तिः कलात्मिका तज्ज्ञैः कथ्यते। अत्रोपपत्तिः। विषुवद्वृत्तात् क्रान्तिवृत्तभागस्य याम्योत्तरस्यान्तरं ध्रुवाभिमुखसूत्रे सूत्राकारे वृत्ताकारक्रान्तिः। तत्र सायनमेषतुलादिस्थाने तयोरन्तराभावात् कर्कमकरादौ तयोः परमान्तरत्वादभीष्टभुजज्यावशात् क्रान्तिरुपपन्नेति त्रिज्यातुल्यभुजज्यया परमक्रान्तिज्या तदेष्टभुजज्यया केत्यनुपातेन फलं ध्रुवाभिमुखसूत्रे तदन्तररूपार्धचापस्यार्धज्या विषुवद्वृत्तोर्ध्वाधरमध्यसूत्रात् तच्चापं तदन्तरकलात्मिका क्रान्तिः॥ २८॥ अथ फलानयनार्थं केन्द्रपदाद्भुजकोटिज्ये कार्ये इत्याह।

ग्रहं संशोध्य मन्दोच्चात् तथा शीघ्राद्विशोध्य च।
शेषं केन्द्रपदं तस्माद्भुजज्या कोटिरेव च॥ २९॥

ग्रहं राश्यादिकं मन्दोच्चात् प्रागानीतस्वकीयराश्यादिकमन्दोच्चभोगात् संशोध्योनीकृत्य शीघ्रात् प्रागानीतराश्यादिशीघ्रोच्चात्। चः समुच्चये। ऊनीकृत्य शेषं राश्यात्मकं तयोच्चसम्बधेन केन्द्रं मन्दोच्चाद्धीनो ग्रहो मन्दकेन्द्रम्। शीघ्रोच्चाद्धीनो ग्रहः शीघ्रकेन्द्रं भवतीत्यर्थः। तस्मात् केन्द्रात् पदं राशित्रयात्मकं विषमं समं पदं ज्ञेयम्। त्रिराश्यन्तर्गतं चेत् प्रथमं विषमं पदम्। ततः षड्राश्यन्तर्गतं चेत् त्र्यूनं केन्द्रं द्वितीयं समं पदम्। ततो नवराश्यन्तर्गतं चेत् षडूनं तृतीयं विषमं पदम्। ततो नवोनं चतुर्थं पदं सममित्यर्थः। तस्मात् पदाद्भुजस्य ज्या कोटिः कोटेर्ज्या चः समुच्चये। एवकारादेकाद्द्वयं

साध्यमित्यर्थः ॥ अत्रोपपत्तिः। उच्चस्थानाभिमुखमुच्चदैवतैर्ग्रहाणामाकर्षणोक्तेरुच्चाद्ग्रहः कियदन्तरेणेति ज्ञानार्थमुच्चहीनो ग्रहः केन्द्रमुच्चग्रहणवशात् तदाख्यम्। तत्र भगवता स्वेच्छया ग्रहादुच्चं यदन्तरेण तत् केन्द्रं कृतम्। उभयथा भुजकोट्योस्तुल्यत्वात्। द्वादशराश्यङ्किते वृत्त उच्चस्थानाच्चतुर्विभागात्मक एकैको भागो राशित्रयात्मकः पदसञ्ज्ञः। अथोच्चस्थानाद्ग्रहः कस्मिन् पदेऽस्तीति शून्यत्रिषड्नवोनं केन्द्रं कृतं ज्यानां पदान्तर्गतत्वात्। ग्रहाधिष्ठितपदाद्भुजज्याकोटिज्ययोर्ज्ञानम् ॥ २९ ॥

ननु पदे ग्रहस्य राशिविभागात्मकेनैकत्वाद्भुजकोटिज्ययोरतुल्ययोः साधनं कथमित्यत आह।

गताद्भुजज्या विषमे गम्यात् कोटिः पदे भवेत्।
युग्मे तु गम्याद्बाहुज्या कोटिज्या तु गताद्भवेत् ॥ ३० ॥

विषमे पदे गताद्ग्रहस्य पदादितो यद्गतं राशिविभागात्मकं प्राग् ज्ञातं तस्मादित्यर्थः। भुजज्या स्यात्। गम्याद्गतोनं त्रिभं ग्रहात् पदान्तावधिकमेष्यम्। तस्मात् कोटिः कोटिज्या स्यात्। युग्मे समे तुकारात् पद एष्याद्भुजज्या गतात् कोटिज्या स्यात्। तुकारो विशेषद्योतकः। एकस्मादेवोक्तरीत्या द्वयं साधितमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। विषमपदे ग्रहोच्चोर्ध्वाधररेखान्तरानुसारेण फलमुत्पद्यते ततो वृत्तान्तस्तदन्तरमर्धज्या भुजरूपा तदर्धचापं तदन्तरांशा वृत्तभागस्था गताः। ऊर्ध्वाधररेखामत्स्यसम्पन्नतिर्यग्रेखाग्रहयोरन्तरसूत्रमर्धज्यापदान्तः कोटिज्या

भुजोत्क्रमज्योनव्यासार्धरेखारूपकोटितुल्यत्वात् । तदर्धचापं भुजांशोनं त्रिभमिति गम्यात् कोटिज्या । समपदे ग्रहोर्ध्वाधररेखान्तरं तिर्यगर्धज्या भुजज्येति तदर्धं चापं यदैव्यं तिर्यग्रेखाग्रहान्तरं तिर्यगर्धज्याकोटितुल्यत्वात् कोटिस्तच्चापं पदगतमित्युपपन्नं गतादित्यादि ॥ ३० ॥ अथाभीष्टकलानां ज्यासाधनं श्लोकाभ्यामाह ।

लिप्तास्तत्त्वयमैर्भक्ता लब्धं ज्यापिण्डकं गत ।
गतगम्यान्तराभ्यस्तं विभजेत् तत्त्वलोचनैः ॥ ३१ ॥
तदवाप्तफलं योज्यं ज्यापिण्डे गतसञ्ज्ञके ।
स्यात् क्रमज्याविधिरयमुत्क्रमज्यास्वपि स्मृतः ॥ ३२ ॥

यस्य राश्यात्मकस्य पदान्तर्गतस्य ज्या कर्तुमिष्टा तस्य कलाः कार्याः । तत्त्वाश्विभिर्भक्ता लब्धं चतुर्विंशज्ज्यापिण्डेषु पूर्वोक्तेषु लब्धसङ्ख्याकः पिण्डो गतो भवति तदग्रिमपिण्ड एष्यः पूर्वं तु स्वरूपोक्त्यर्थं पिण्डानां ज्यार्धत्युक्तिरिदानीं तु तेषामेवार्धत्यागेन ज्यापिण्डत्वोक्तिः । अर्धग्रहणे गणितक्रियायां व्याकुलतापत्तेः । न तु पूर्वपिण्डाद्द्विगुणा गणितक्रियायां ग्राह्या इत्याशयेनार्धानुक्तिर्गौरवात् । भागेऽवशिष्टं तद्गतैष्यपिण्डयोरन्तरेण गुणितं तत्त्वाश्विभिर्भजेत् तस्मात् प्राप्तं यत् कलादिकं फलं तद्गते ज्यापिण्डे युक्तं कार्यम् । उत्क्रमज्याभीष्टांशकलानामर्धज्यारूपा क्रमज्या भवति । अयमुक्तः प्रकार उत्क्रमज्यापिण्डेषु कथितः । अभीष्टांशकलानामुत्क्रमज्यापिण्डैरुक्तविधिनोत्क्रमज्या

स्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। तत्त्वाश्विकलाभिरेका ज्या तदाभीष्टकलाभिः केत्यनुपातेन गतज्या ततस्तत्त्वाश्विकलाभिर्गताग्रिमज्यान्तरं लभ्यते तदा शेषकलाभिः केत्यनुपातागतलब्धेन युताभीष्टज्या ॥ ३२ ॥ अथ ज्यातो धनुरानयनमाह।

ज्यां प्रोज्झ्य शेषं तत्त्वाश्विहतं तद्विवरोद्धृतम्।
सङ्ख्या तत्त्वाश्विसंवर्गे संयोज्य धनुरुच्यते ॥ ३३ ॥

यस्य धनुः कर्तुमिष्टं तस्मिन्नशुद्धपूर्वं ज्यापिण्डं न्यूनीकृत्य शेषं पञ्चाकृतिगुणं तद्विवरोद्धृतं तयोः शुद्धाशुद्धपिण्डयोरन्तरेण भक्तं फलं शुद्धज्या यतमा ततमसङ्ख्या तत्त्वाश्विनोः संवर्गे घाते संयोज्य सिद्धं धनुः कथ्यते। अत्रोपपत्तिः। ज्या यतमा शुद्ध्यति ततमायाश्चापकलास्ततमसङ्ख्यागुणिततत्त्वाश्विनः। ज्यान्तरेण तत्त्वाश्विकलास्तदा शेषज्यया केत्यनुपातागतफलयुता इति वैपरीत्येन सुगमतरा ॥ ३३ ॥ अथ ग्रहाणां मन्दपरिध्यंशान विवक्षुः प्रथमं सूर्यचन्द्रयोराह।

रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः।
युग्मान्ते विषमान्ते च नखलिप्तोनितास्तयोः ॥ ३४ ॥

सूर्यस्य परमाकर्षणोत्पन्नपरमपूर्वापरगमनरूपपरममन्दफलांशानां ज्या परमफलज्या तत्तुल्यव्यासार्धेनोत्पन्नवृत्ते कक्षावृत्तस्थितांशप्रमाणेन येंऽशास्ते मन्दपरिध्यंशाः केन्द्रयुग्मपदान्ते नीचोच्चसमेऽर्के चतुर्दश चन्द्रस्य तत्र ते द्वात्रिंशत्।

केन्द्रविषमपदान्ते नीचोच्चाभ्यां त्रिभान्तरिते चकारादुक्ता मन्दपरिध्यंशा विंशतिकलोनाः सन्तः सूर्यचन्द्रयोर्मन्दपरिध्यंशा भवन्ति ॥ ३४ ॥ अथ भौमादीनामाह।

युग्मान्तेऽर्थाद्रयः खाग्नी सुराः सूर्या नवार्णवाः।
ओजे द्व्यगा वसुयमा रदा रुद्रा गजाब्धयः ॥ ३५ ॥

भौमस्य पञ्चसप्ततिः। बुधस्य त्रिंशत्। गुरोस्त्रयस्त्रिंशत्। शुक्रस्य द्वादश। शनेरेकोनपञ्चाशत्। पूर्वोक्तमन्दपरिध्यंशा इति वक्ष्यमाणकुजादीनामिति चात्रान्वेति। एते युग्मपदान्ते। ओजे विषमपदान्ते भौमस्य द्विसप्ततिः। बुधस्याष्टाविंशतिः। गुरोर्द्वात्रिंशत्। शुक्रस्यैकादश। शनेरष्टचत्वारिंशत् ॥ ३५ ॥ अथ भौमादीनां युग्मपदान्ते शैघ्र्यपरिध्यंशानाह।

कुजादीनामतः शैघ्र्या युग्मान्तेऽर्थाग्निदस्रकाः।
गुणाग्निचन्द्राः खनगा द्विरसाक्षीणि गोऽग्नयः ॥ ३६ ॥

भौमादीनामतो मन्दपरिध्यंशकथनानन्तरं शैघ्र्याः शीघ्रपरिध्यंशा युग्मपदान्ते भौमस्य पञ्चत्रिंशदधिकं शतद्वयम्। बुधस्य त्रयस्त्रिंशदधिकं शतम्। गुरोः सप्ततिः। शुक्रस्य द्विषष्ट्यधिकं शतद्वयम्। शनेरेकोनचत्वारिंशत् ॥ ३६ ॥ अथैतेषां विषमपदान्ते शैघ्र्यपरिध्यंशानाह।

ओजान्ते द्वित्रियमला द्विविश्वे यमपर्वताः।
खर्तुदस्रा वियद्वेदाः शीघ्रकर्मणि कीर्त्तिताः ॥ ३७ ॥

विषमपदान्ते शीघ्रकर्मणि शीघ्रफलसाधनार्थं परिधय

उक्ताः। एते शीघ्रपरिधयः कुजादीनामिति पूर्वोक्तमत्रान्वेति। भौमस्य दन्ताश्विनः। बुधस्य दन्तेन्दवः। गुरोर्दिक्सप्ततिः। शुक्रस्य षष्ट्यधिकं शतद्वयम्। शनेस्तुलारिंशत्। अत्र कीर्तिता इत्यनेन युग्मान्ते फलाभावादेव परिधयः कथं सम्भवन्ति। अतो विषमपदान्ते परमफलस्य सत्त्वात् तत्रैव युक्ताः परिधयः शनिमन्दशीघ्रपरिध्योः क्रमेणाधिकन्यूनत्वं च सञ्ज्ञाव्याघातादयुक्तमित्यादि नाशङ्कनीयमागमप्रामाण्यात्।

श्रुतिर्यत्र प्रमाणं स्यायुक्तिः का तत्र नारद।

इति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तेश्चेति सूचितम्॥ ३७॥ अथाभीष्टकेन्द्रसम्बन्धेन परिधिभागानयनमाह।

ओजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्धृता।
युग्मवृत्ते धनर्णं स्यादोजादूनाधिके स्फुटम्॥ ३८॥

भुजज्या यत्परिधिः स्फुटीकर्तुमिष्यते तत्केन्द्रस्य मन्दशीघ्रान्यतरस्य भुजज्योजयुग्मान्तरगुणा विषमसमपदान्तीयकेन्द्रीयपरिध्योरन्तरेण गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलं युग्मवृत्ते केन्द्रयुग्मपदान्तीयपरिधौ। ओजात् केन्द्रीयविषमपदान्तीयपरिधेः सकाशादूनाधिके क्रमेण धनर्णं हीने युक्तमधिके हीनं स्फुटं परिधिमानं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। युग्मपदान्तीयस्मात् परिधेर्विषमपदान्तीयपरिधिर्यावता न्यूनाधिकस्तदन्तरं विषमपदत्वाद्भुजज्योपचितमतस्त्रिज्यातुल्यभुजज्ययेदमन्तरं तदेष्टभुजज्यया किमिति फलं युग्मपरिधौ। ओजपरिधेर्न्यूनत्वे ऋण-

मधिकत्वे धनमिति। विषमपदपरिधेरधिकन्यूनयुग्मपरिधावे-वर्णधनं कृतमित्युपपन्नम् ॥ ३८ ॥ अथ भुजकोटिफलानयनं मन्दफलानयनं चाह।

तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांशविभाजिते।
तद्भुजज्याफलधनुर्मान्दं लिप्तादिकं फलम् ॥ ३९ ॥

भुजकोटिज्ये मन्दशीघ्रान्यतरसम्बन्धेन केन्द्रभुजकोटिज्ये तद्गुणे स्वीयस्फुटपरिधिना गुणिते भगणांशैः षष्ट्यधिकशतत्रयेण भक्ते भुजफलकोटिफले भवतः। मन्दकेन्द्रभुजज्योत्पन्नफलस्य धनुः कलादिकं मान्दं फलं भवति। अत्रोपपत्तिः। कक्षास्थोच्च-स्थानस्थितदेवतया स्वहस्तस्थितसूत्रप्रोतं ग्रहबिम्बं स्वाभिमुखा-कर्षणेन कक्षास्थमध्यग्रहस्थानात् परमफलज्यान्तरितस्थान आ-कर्षणसूत्रमार्गरूपतिर्यक्कर्णमार्गेणाकृष्यते। तेन मध्यग्रहस्थानो-यकक्षाप्रदेशादन्त्यफलज्याव्यासार्धेनोत्पन्नवृत्ते भगणांशाङ्किते भूमध्यग्रहसूत्ररेखासक्ततद्वृत्तप्रदेशरूपोच्चस्थानात् केन्द्रान्तरेण क-क्षाविपरीतमार्गेण तद्वृत्तपरिधौ ग्रहो भवति। तस्मिन् नीचो-च्चवृत्त ऊर्ध्वरेखाग्रहयोस्तिर्यगन्तरसूत्रमर्धज्याकारं परमफ-लज्यानुरुद्धं भुजफलम्। तस्मिन्नेव वृत्ते व्यासमिततिर्यग्रेखाग्र-हयोरन्तरमूर्ध्वाधरमर्धज्याकारं परमफलज्यानुरुद्धं कोटिफ-लम्। एते तत्र कक्षास्थभुजज्याकोटिज्यावद्भुजकोटिरूपे इति कक्षास्थभगणांशप्रमाणेनैते भुजज्याकोटिज्यारूपे भुजकोटी तदा कक्षास्थभागप्रमाणानुरुद्धप्रागुक्तनीचोच्चपरिधिभागैः केत्यनुपा-

तेन फलवृत्तस्थलाद्भुजफलकोटिफले। तत्र नीचोच्चपरिधिवृत्तस्थग्रहमध्यसूत्रं कर्णरूपं कक्षावृत्ते यत्र लग्नं तत्र स्पष्टो ग्रहभोगः। नीचोच्चवृत्तमध्यस्पष्टग्रहभोगस्थानयोः कक्षावृत्ते यदन्तरांशमानं तत्फलं तदर्धज्या तिर्यक्सूत्रं मध्यग्रहस्योर्ध्वाधररेखारूपमध्यसूत्रात् स्पष्टग्रहभोगस्थानावधिकं फलज्या। कर्णाग्रे भुजफलं तदा त्रिज्याग्रे किमित्येतदनुपातावगतास्याश्चापं फलम्। तत्र मन्दफलज्या भुजफलरूपा कर्णानुपातोपेक्षया भगवताङ्गीकृता। मन्दकर्णस्य त्रिज्यासन्नत्वेन स्वल्पान्तरेण त्रिज्यातुल्यत्वेनाङ्गीकारात्। तच्चापं मन्दफलमित्युपपन्नं सर्वमुक्तम्। बोधार्थं क्षेत्रकन्यासश्च यथा ॥ ३९ ॥

अथ शीघ्रफलं श्लोकत्रयेणाह।

शैघ्र्यं कोटिफलं केन्द्रे मकरादौ धनं स्मृतम्।
संशोध्यं तु त्रिजीवायां कर्क्यादौ कोटिजं फलम्॥ ४० ॥
तद्बाहुफलवर्गैक्यान्मूलं कर्णश्चलाभिधः।
त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्णविभाजितम्॥ ४१ ॥
लब्धस्य चापं लिप्तादिफलं शैघ्र्यमिदं स्मृतम्।
एतदाद्ये कुजादीनां चतुर्थे चैव कर्मणि॥ ४२ ॥

शीघ्रसम्बन्धिकोटिफलं मकरादिषड्भे शीघ्रकेन्द्रे त्रिज्यायां योज्यमुक्तम्। कर्क्यादिषड्भे शीघ्रकेन्द्रे शीघ्रकेन्द्रकोट्युत्पन्नं फलं त्रिज्यायां हीनं कार्यम्। तुर्विशेषे। तेन मन्दकर्मस्पष्टेतत्क्रियानि-

राशः। कोटिफलसंस्कृतत्रिज्याभुजफलयोर्वर्गयोर्योगान्मूलं शीघ्रसञ्ज्ञः कर्णः। भुजफलं त्रिज्यया गुण्यं शीघ्रकर्णेन भक्तं फलस्य धनुः कलादि। इदं सिद्धं शीघ्रसम्बन्धिफलं कथितम्। भौमादीनामेतच्छीघ्रफलमाद्ये प्रथमे कर्मणि चतुर्थे कर्मणि। चः समुच्चये। कार्यमेवकाराद्द्वितीयतृतीयकर्मणोर्नेत्यर्थः। अर्थात् तत्र मन्दफलं संस्कार्यमिति सिद्धम्। अत्रोपपत्तिः। मन्दस्पष्टभोगस्थानीयकक्षावृत्तप्रदेशाद्ग्रहबिम्बं शीघ्रोच्चस्थानस्थिततद्देवतया स्वहस्तस्थितसूत्रेण स्वाभिमुखं शीघ्रान्त्यफलज्यान्तरेणाकर्ष्यते। तेन मन्दस्पष्टस्थानाच्छीघ्रान्त्यफलज्यया वृत्ते भांशाङ्किते शीघ्रनीचोच्चसञ्ज्ञे पूर्वरीत्या शीघ्रोच्चस्थानाच्छीघ्रकेन्द्रान्तरेण कक्षामार्गविपरीत्येन ग्रहबिम्बं भवति। तत्र पूर्ववत् कोटिफलभुजफले कोटिभुजौ कक्षास्थतिर्यग्रेखातः शीघ्रनीचोच्चवृत्ततिर्यग्व्यासरेखात्रिज्यान्तरेणेति त्रिज्याकोटिफलयोगो मकरादौ। कर्कादौ कोटिफलोनत्रिज्या शीघ्रनीचोच्चपरिधिस्थग्रहकक्षातिर्यग्रेखयोरन्तरर्जुसूत्ररूपा कोटिः। कोटिमूलमध्ययोरन्तरं कक्षातिर्यग्रेखान्तर्गतं भुजफलतुल्यं भुजो ग्रहभूमध्यस्थसूत्रं तिर्यक् कर्णः। कोटिभुजफलयोर्वर्गयोगमूलं ततः कक्षायां कर्णसूत्रं यत्र लग्नं तत्र स्पष्टो ग्रहभोगः कक्षामध्यसूत्राद्ग्रहसक्तात् स्पष्टभोगस्थानपर्यन्तमर्धज्याकारं सूत्रं शीघ्रफलज्या शीघ्रकर्णाग्रे भुजफलं तदा त्रिज्याग्रे किमित्यनुपातज्ज्ञाता। अस्याश्चापं मन्दस्पष्टस्पष्टग्रहभोगस्थानयोरन्तररूपं शीघ्रफलम्। अथ नीचोच्चवृत्तमध्यज्ञानाय मन्दस्पष्टज्ञानमावश्यकम्। ततः शीघ्र-

फलसंस्कारेण स्पष्टज्ञानम्। तत्र स्फुटसाधितमन्दफलसंस्कृतमध्यग्रहो मन्दस्फुटः सूक्ष्म इति पूर्वं मध्यग्रहस्यासन्नस्फुटत्वसिद्ध्यर्थं फलयोः संस्कार आवश्यकस्तत्रापि प्रथमं मन्दफलं शीघ्रफलसंस्कृतान्मध्यग्रहसाधितमन्दफलापेक्षया सूक्ष्ममिति प्रथमं शीघ्रफलसंस्कृतमध्यग्रहान्मन्दफलं शीघ्रफलसंस्कृतमध्यग्रहे संस्कार्यं स्फुटासन्नो भवति॥४२॥ननु सूर्येन्दोः शीघ्रफलाभावात् कथं स्पष्टत्वं भवतीत्यतस्तदुत्तरं वदन्नेतदाद्ये कुजादीनामित्यर्थं स्फुटयति।

मान्दं कर्मैकमर्केन्द्वोर्भौमादीनामथोच्यते।
शैघ्रं मान्दं पुनर्मान्दं शैघ्रं चत्वार्यनुक्रमात्॥ ४३॥

सूर्यचन्द्रयोर्मान्दं कर्मैकं तथा चानयोः शीघ्रफलाभावात् केवलेन मन्दफलेनैव स्पष्टत्वम्। एकमित्यनेन सकृन्मान्दं फलं साध्यं मध्यग्रहे एव मन्दनीचोच्चमण्डलमध्यज्ञानान्न कर्मान्तरापेक्षेत्युपपत्तिः स्पष्टा। अथानन्तरं भौमादीनामुच्यते। प्रागुक्तं स्फुटतया कथ्यते। तदाह। शैघ्र्यमिति। प्रथमतो मध्यग्रहात् साधितशीघ्रफलं मध्यग्रहे संस्कार्यमस्मान्मन्दफलमस्यैव संस्कार्यमस्मात् पुनर्द्वितीयवारं मन्दफलं साधितं मध्यग्रहे संस्कार्यं मन्दस्पष्टो भवति। अस्मादपि शीघ्रफलं साधितमस्यैव संस्कार्यमेवमनुक्रमाच्चत्वारि कर्माणि भवन्तीति प्रागुक्ततात्पर्यम्॥ ४३॥ अथात्रापि विशेषमाह।

मध्ये शीघ्रफलस्यार्धं मान्दमर्धफलं तथा।
मध्यग्रहे मन्दफलं सकलं शैघ्र्यमेव च॥ ४४॥

मध्यग्रहे स्वसाधितशीघ्रफलस्यार्धं संस्कार्यम्। अस्मात् साधितं मन्दसम्बन्ध्यर्धफलं साधितमन्दफलस्यार्धमित्यर्थः। तथा यस्मात् साधितं तस्यैव संस्कार्यम्। शीघ्रफलार्धसंस्कृते संस्कार्यमिति फलितार्थः। अस्मात् साधितं मन्दफलं सम्पूर्णं मध्यग्रहे संस्कार्यं मन्दस्पष्टो भवति। अस्मात् साधितं शीघ्रफलं सम्पूर्णम्। चः समुच्चये। तेन मन्दस्पष्टे संस्कार्यम्। एवकारादुक्तरीत्या सिद्धो ग्रहः स्पष्टो नान्यथेति। अत्रोपपत्तिः। मन्दफलं स्फुटसाधितं वास्तवं स्फुटस्तु मन्दफलसापेक्ष इत्यन्योऽन्याश्रयात् सूक्ष्ममन्दफलसाधनमशक्यमपि भगवता तदासन्नसाधनार्थमर्धस्फुटादेव मन्दफलं साधितं मध्यग्रहसाधितमन्दफलापेक्षया सूक्ष्मम्। अर्धस्फुटस्तु फलद्वयार्धसंस्कृतो मध्यग्रहः। अत्रापि मन्दफलस्यार्धं शीघ्रफलार्धसंस्कृतात् किञ्चित्सूक्ष्मत्वार्थं साधितमित्युपपन्नं मध्ये शीघ्रफलस्येत्यादि ॥ ४४ ॥ ननु फलयोः संस्कारः कथं कार्य इत्यत आह।

अजादिकेन्द्रे सर्वेषां शैघ्र्ये मान्दे च कर्मणि।
धनं ग्रहाणां लिप्तादि तुलादावृणमेव च ॥ ४५ ॥

सर्वेषां ग्रहाणां शैघ्र्ये कर्मणि मान्दे कर्मणि चकारः समुच्चये कलात्मकं फलं मेषादिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे युतं कार्यं तुलादिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे हीनं कार्यम्। चकारो व्यवस्थार्थकः। एवकारः फलयोरानयनप्रकारभेदेऽपि धनर्णरीतिभेदव्यवच्छेदार्थकः। अत्रोपपत्तिः। पूर्वाकर्षणे ग्रहस्य फलं धनं पश्चादाकर्षण ऋणमिति प्रागुक्तम्। तत्र ग्रहादुच्चपर्यन्तं केन्द्रे गृहीते

पूर्वाकर्षणे मेषादिकेन्द्रं भवति पश्चादाकर्षणे तुलादिकेन्द्रं भवतीति तथोक्तमुपपन्नम् ॥ ४५ ॥ अथ ग्रहाणां भुजान्तरफलमाह ।

अर्कबाहुफलाभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ।
*भचक्रकलिकाभिस्तु लिप्ताः कार्या ग्रहेऽर्कवत् ॥ ४६ ॥

स्पष्टा सूर्यादिग्रहगतिः सूर्यस्य भुजफलेन मन्दफलेन कलात्मकेन गुणिता द्वादशराशिकलाभिः षट्शतयुतैकविंशतिसहस्रमिताभिर्भक्ता प्राप्तफलकला ग्रहे सूर्यादिग्रहेऽर्कवत् सूर्यमन्दफलधनर्णवशादित्यर्थः । कार्याः । तुकाराद्धनर्णं संस्कार्याः । अत्रोपपत्तिः । अहर्गणस्यैकरूपमध्यममानेन सत्त्वात् तदुत्पन्नग्रहाणां मध्यममानेन यदर्धरात्रं तात्कालिकत्वं सिद्धम् । मध्यसमानार्धरात्रे तु मध्यमसूर्यमितक्रान्तिवृत्तप्रदेशोऽधो याम्योत्तरवृत्ते भवति । अस्मात् कालात् स्पष्टार्धरात्रं स्पष्टसूर्यमितक्रान्तिवृत्तप्रदेशाधोयाम्योत्तरवृत्तसंयोगरूपं मन्दफलधनर्णक्रमेणानन्तरपूर्वकाले भवति । अतो मन्दफलकलाभोगसम्बन्धिकालेन ग्रहोऽनन्तरपूर्वकालयोश्चाल्यः स्पष्टार्धरात्रसमये भवति । एतेनानेन कर्मणा स्फुटार्धरात्रकालीनग्रहाः क्रियन्ते । सूर्यस्य स्फुटार्धरात्रकालीन एवातः सूर्यस्य नायं संस्कार इति पर्वतोक्तं निरस्तम् । सूर्यव्यतिरिक्तग्रहा मध्यार्धरात्रे सूर्यस्तु स्फुटार्धरात्र इत्यत्राहर्गणोत्पन्नत्वेन सर्वेषामेककालिकत्वसिद्ध्या हेल-

---

* भचक्रकलिकाभिः स्युर्लिप्ताः कार्या इति वा पाठः ।

भावादिति। तत्र मन्दफलकलानां कालस्लेकराशिकलाभिः सायनस्पष्टार्कांक्रान्तराश्युदयासवो लभ्यन्ते तदा मन्दफलकलाभिः क इत्यनुपातेन ततोऽहोरात्रासुभिर्गतिकलास्तदा फलकलासुभिः का इति फलकला ग्रहे धनर्णमन्दफलवशाद्धनर्णं कार्या इति सिद्धम्। तत्रापि भगवता लोकानुकम्पया स्वल्पान्तरेण नाक्षत्रदिने ग्रहगतिभागमङ्गीकृत्य चक्रकलापरिवर्तात्मकनाक्षत्राहोरात्रेण गतिकलास्तदा सूर्यमन्दफलकलाभ्रमणेन का इत्येकानुपातालाघवादानीताश्चालनकला इत्युपपन्नम् ॥ ४६ ॥ अथ स्पष्टगतिं विवक्षुश्चन्द्रस्य प्रथमं विशेषमाह।

स्वमन्दभुक्तिसंशुद्धा मध्यभुक्तिर्निशापतेः।
दोर्ज्यान्तरादिकं कृत्वा भुक्तावृणधनं भवेत् ॥ ४७ ॥

ग्रहगतिसाधने वक्ष्यमाणे गतिफलं ग्रहगतेः साधितं तथा चन्द्रगतेश्चन्द्रगतिफलं न साध्यं किन्तु चन्द्रस्य मध्यमगतिः स्वस्य चन्द्रस्य मन्दं मन्दोच्चं तस्य दिनगत्या हीना कार्या तादृग्गतेः सकाशाद्दोर्ज्यान्तरादिकं दोर्ज्यान्तरमादिभूतं यस्यैतादृशं गतिफलं वक्ष्यमाणप्रकारे दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्तिरित्यादौ दोर्ज्यान्तरादेव गतिफलोत्पत्तेः। सिद्धं कृत्वा चन्द्रमध्यमगतावृणधनं वक्ष्यमाणरीत्या भवति। अत्रोपपत्तिः। वक्ष्यमाणं गतिफलं केन्द्रगत्योपपन्नमित्यनेन सूर्यादिग्रहाणां विचन्द्राणां मन्दोच्चगतेरत्यल्पत्वात् स्वगत्यैव गतिफलमुक्तम्। तत्र चन्द्रस्य तथा

साधने वक्रान्तरपातात् तस्य मन्दोच्चगत्यूनग्रहगतिरूपकेन्द्रगतेः फलं साधितं गतिफलं ग्रहगतेः साध्यं तद्गतावेव संस्कार्यमिति वक्ष्यमाणरीतिव्युदासाय चन्द्रभुक्तावित्युक्तमन्यथा केन्द्रगतेरेव स्फुटत्वं स्यान्न चन्द्रगतेरिति ॥ ४७ ॥ अथ ग्रहाणां मन्दस्पष्ट-गतिं वासनासूचनपूर्वगतिफलानयनपूर्विकां श्लोकाभ्यामाह ।

ग्रहभुक्तेः फलं कार्यं ग्रहवन्मन्दकर्मणि ।
दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्तिस्तत्त्वनेत्रोद्धृता पुनः ॥ ४८ ॥
स्वमन्दपरिधिक्षुण्णा भगणांशोद्धृताः कलाः ।
कर्कादौ तु धनं तच्च मकरादावृणं स्मृतम् ॥ ४९ ॥

मन्दकर्मणि गतिमन्दफलक्रियानिमित्तमित्यर्थः । ग्रहव-द्ग्रहमन्दफलानयनरीत्या परिधिगुणनभगणांशभजनाप्तचाप-मित्यात्मिकया ग्रहगतेः सकाशात् फलं ग्रहमन्दगतिफलं सा-ध्यम् । यथा ग्रहमन्दफलं केन्द्रभुजज्यातः साधितं तथेदं गति-फलं ग्रहगतेः साध्यमित्यर्थः । तथाहि ग्रहमन्दफलान्तरस्यैक-दिनान्तरीयस्य ग्रहगतिमन्दफलत्वाद्भुजज्ययोरेकदिनान्तरयो-रन्तरात् फलं मन्दगतिफलं पर्यवसितं तच्च केन्द्रयोरन्तरस्य केन्द्रगतित्वात् तज्ज्ययोरन्तरं तत्त्वाश्विप्रमाणेनोक्तज्यापिण्डान्तरं गतिकलापरिणामितं भवति । तदेवाह । दोर्ज्यान्तरगुणेति । ग्रहमध्यगतिः केन्द्रगतिरूपा । उच्चगतेरत्यल्पत्वात् । दोर्ज्या-न्तरगुणा भुजज्यानयनावसरे यज्ज्यापिण्डान्तरं तेन गुणिता

पञ्चाशतिभिर्भक्ता पुनरनन्तरमित्यर्थः। ग्रहमन्दपरिधिना स्फुटेन गुणिता षष्ट्युतशतत्रयेण भक्ता फलं गतिमन्दफल-कलाः। यद्यपि गतिज्यातः फलज्यानयनं कृत्वा तच्चापं गति-फलं समुचितम्। तथापि ग्रहगतेस्तत्त्वाश्विभ्यो न्यूनत्वाज्ज्याचा-पयोस्तुल्यत्वेन तदनुक्तावचतिः। चन्द्रस्य तु खल्पान्तरात् तत्क-रणमुपेक्षितम्। मन्दस्पष्टगतिसिद्ध्यर्थं मध्यगतौ फलसंस्कार-माह। कर्कादाविति। तत्र ग्रहमध्यगतौ पूर्वानीतफलं कर्का-दिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे धनं मकरादिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे ऋणमुक्तम्। तुकारान्मन्दस्पष्टगतिः सिद्धा भवतीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। ऋणफलोपचये पूर्वफलादग्रिमफलमधिकं हीनमिति फला-न्तरं गतावृणम्। ऋणफलापचये पूर्वफलादग्रिमफलं न्यूनं युतमिति फलान्तरं गतौ धनम्। धनफलोपचये पूर्वफलाद-ग्रिमफलमधिकं युतमिति फलान्तरं गतौ धनम्। ऋणफला-पचयस्तु मकरादितः प्राक् त्रिभे। धनफलोपचयस्तु तुलादितः प्राक् त्रिभ इति कर्कादिकेन्द्रे गतिफलं धनम्। धनफलापचये पूर्वफलादग्रिमं फलं न्यूनं हीनमिति फलान्तरं गतावृणम्। धनफलापचयस्तु कर्कादितः प्राक् त्रिभ ऋणफलोपचयस्तु मेषादितः प्राक् त्रिभ इति मकरादिकेन्द्रे गतिफलमृणं सि-द्धम्॥ ४९॥ अथ श्लोकाभ्यां स्पष्टगतिसाधनमाह।

मन्दस्फुटीकृतां भक्तिं प्रोज्झ्य शीघ्रोच्चभुक्तितः।
तच्छेषं विवरेणाथ हन्यात् त्रिज्यान्त्यकर्णयोः॥ ५०॥

चलकर्णहृतं भुक्तौ कर्णे त्रिज्याधिके धनम्।
ऋणमूनेऽधिके प्रोज्झ्य भुक्तिर्वक्रगतिर्भवेत् ॥ ५१ ॥

मन्दस्पष्टां गतिं प्राक् सिद्धां शीघ्रोच्चगतेः पातयित्वा तत्रावशिष्टं त्रिज्यान्त्यकर्णयोस्त्रिराशिज्याद्वितीयशीघ्रकर्णयोर्ग्रन्थान्तरैकवाक्यतार्थं त्रिज्याशब्देन द्वितीयशीघ्रफलकोटिज्या ग्राह्येति ध्येयम्। अन्तरेण गुणयेत्। तत्र यत् सिद्धं तच्छीघ्रकर्णेन द्वितीयेन भक्तं फलं मन्दस्पष्टगतौ द्वितीयशीघ्रकर्णे त्रिज्याधिके गृहीतफलकोटिज्यातोऽधिके सति हीने च सति धनमृणं क्रमेण कार्यं स्पष्टगतिः स्यात्। ननु यदा मन्दस्पष्टगतितो गतिशीघ्रफलमधिकं तदा मन्दस्पष्टगतौ फलमूनं न स्यादिति तत्र स्पष्टगतिज्ञानं कथम्। न चैतदसम्भव इति वाच्यम्। नीचासन्ने ग्रहे फलकोटिज्याशीघ्रकर्णान्तराच्छीघ्रकर्णस्य न्यूनत्वात् फलस्यावश्यं मन्दस्पष्टगत्यधिकत्वसम्भवादित्यत आह। अधिक इति। मन्दस्पष्टगतिः। अधिके फले पातयित्वा शेषं वक्रगतिर्विपरीतगतिः पश्चिमगतिः स्यात्। तथा च न क्षतिः। अत्रोपपत्तिः।

फलांशखाङ्कान्तरशिञ्जिनीघ्नी
द्राक्केन्द्रभुक्तिः श्रुतिहृद्विशोध्या।
स्वशीघ्रभुक्तेः स्फुटखेटभुक्तिः
शेषं च वक्रा विपरीतशुद्धौ ॥

इति सिद्धान्तशिरोमणौ वृद्धवसिष्ठसिद्धान्तोक्तेः सूक्ष्मप्रकारस्योपपत्तिस्तु तट्टीकायां व्यक्ता। तत्र द्राक्केन्द्रभुक्त्यर्थं प्रथमार्धमुक्तम्। इयं गतिः फलकोटिज्यया गुण्या कर्णभक्ता

फलं स्वशीघ्रोच्चगतेः शोध्यम्। तत्र प्रथममेव समच्छेदपूर्वकशोधनार्थं शीघ्रोच्चगतेः कर्णो गुणः। तत्रापि शीघ्रोच्चगतेः केन्द्रग्रहगतियोगरूपत्वात् खण्डद्वयं केन्द्रगतावेव फलं हीनं कृतमिति कर्णगुणितकेन्द्रगतिफलकोटिज्यागुणितकेन्द्रगत्योरन्तरं तत्रापि गुणितयोरन्तरेऽन्तरे वा गुणिते समत्वाल्लाघवाच्च फलकोटिज्याकर्णान्तरेण केन्द्रगतिर्गुणिता कर्णभक्तेति तच्छेषमित्यादिकृतमित्यन्तमुपपन्नम्। अथ फलकोटिज्यातुल्यकर्णे मुख्यप्रकारेण गतेर्मन्दस्पष्टगतितुल्यतया सिद्धत्वात् फलाभावः कर्णस्य न्यूनत्वे फलस्य शीघ्रकेन्द्रगत्यधिकत्वात् तदूने शीघ्रोच्चगतौ शीघ्रकेन्द्रगतिनाशादधिकस्य गतिफलरूपस्य मन्दस्पष्टगतौ हीनत्वं पर्यवसन्नम्। कर्णस्याधिकत्वे पूर्वप्रकारफलस्य शीघ्रकेन्द्रगतितो न्यूनत्वात् तदूने शीघ्रोच्चगतौ यन्न्यूनं तदधिका मन्दस्पष्टगतिः स्पष्टगतिरिति पर्यवसन्नम्। तदत्र शीघ्रोच्चगतिस्थाने शीघ्रकेन्द्रगतिग्रहणेन फलं गतिफलमेवोत्पन्नं तन्मन्दस्पष्टगतौ फलकोटिज्यातः कर्णस्याधिकन्यूनत्वक्रमेण धनमृणमित्युपपन्नं कर्ण इत्याद्यून इत्यन्तम्। ऋणफलस्य मन्दस्पष्टगतितोऽधिकत्वे विपरीतशोधनाच्छेषं पश्चिमगतिरेष स्पष्टेति सर्वमनवद्यम् ॥ ५१ ॥ अथ वक्रगत्युपपत्तिमाह।

दूरस्थितः स्वशीघ्रोच्चाद्ग्रहः शिथिलरश्मिभिः।
सव्येतराकृष्टतनुर्भवेद्वक्रगतिस्तदा ॥ ५२ ॥

स्वशीघ्रोच्चाद्दूरस्थितस्त्रिभाधिकान्तरितो ग्रहो भौमादिकः

शिथिलरश्मिभिः शीघ्रोच्चदेवताहस्तस्थितग्रहबिम्बप्रोतरज्जुभिः सव्येतराकृष्टतनुर्देवतायाः सव्यवामभाग आकर्षिता तनुः शरीरं बिम्बरूपं यस्यासौ यदा तदा वक्रगतिः स्यात्। अयं भावः। त्रिभादूनान्तरितो ग्रहो वृत्ताकारसूत्रैरशिथिलैर्दैवतैर्यथाकर्षितुं शक्यते तथा त्रिभाधिकान्तरितो ग्रहो दैवतैर्वृत्ताकारसूत्रैः शिथिलैराकर्षितुं न शक्यतेऽतोऽल्पधनर्णफलस्थाने ग्रहो वक्रीभवति। आकर्षणोत्कर्षाभावेन वृत्तमार्गे वस्तुनो नीचगामित्वसम्भवादिति ॥ ५२ ॥ अथ यत्केन्द्रांशेषु गतिफलमृणं मन्दस्पष्टगतितुल्यं भवति तान् वक्रारम्भभागांस्तदन्तभागांश्च विना गतिसाधनप्रकारं ग्रहवक्रतदन्तज्ञानार्थं श्लोकाभ्यामाह।

कृतर्तुचन्द्रैर्वेदेन्द्रैः शून्यत्र्येकैर्गुणाष्टिभिः।
शररुद्रैश्चतुर्थेषु केन्द्रांशैर्भूसुतादयः ॥ ५३ ॥
भवन्ति वक्रिणस्तैस्तु स्वैः स्वैश्चक्राद्विशोधितैः।
अवशिष्टांशतुल्यैः स्वैः केन्द्रैरुज्झन्ति वक्रताम् ॥ ५४ ॥

भौमाद्या ग्रहाश्चतुर्थकर्मसु केन्द्रांशैः शीघ्रकेन्द्रांशैः कृतर्तुचन्द्रैरित्याद्युक्तरूपैः क्रमेण वक्रिणो भवन्ति। स्वकीयैः स्वकीयैस्तैः केन्द्रांशैरुक्ततुल्यैश्चक्राद्द्वादशराशिभागेभ्यः षष्टियुतशतत्रयेभ्यो विशोधितैर्हीनैरवशेषसमानैः स्वकीयैश्चतुर्थकेन्द्रांशैः। तुकारः क्रमार्थे। भौमादयो वक्रत्वं त्यजन्ति। परिवर्ते वारद्वयं भुजतुल्यत्वेन नीचासन्ने मन्दस्पष्टगतितुल्यगतिफलस्य सम्भा-

वादिति ॥ ५४ ॥ अथ वक्रान्तभागानामतुल्यत्वे कारणान्तरमप्याह।

महत्त्वाच्छीघ्रपरिधेः सप्तमे भृगुभूसुतौ।
अष्टमे जीवशशिजौ नवमे तु शनैश्चरः ॥ ५५ ॥

शीघ्रकेन्द्रस्य सप्तमे राशौ शुक्रभौमौ वक्रत्वं त्यजतः। अष्टमे राशौ गुरुबुधौ वक्रत्यजनार्हौ। अत्र शुक्रगुर्वोः पूर्वोद्देश इतरापेक्षयाभ्यर्हितत्वज्ञापकः। नवमे राशौ शनिर्वक्रत्वं त्यजति। तुरेवार्थे। तेन शनिरेव तत्र वक्रत्वं त्यजति नान्ये। अत्र कारणमाह। महत्त्वादिति। अन्येषां शीघ्रपरिधेः प्रागुक्तस्य महत्त्वाच्छनिशीघ्रपरिधेरधिकत्वात्। तथा च परिध्यधिकत्वेन पूर्वमेव वक्रत्यजनमत एव भौमशुक्रयोर्बुधगुरुभ्यां प्रथमोद्देशः। शनेस्तु सुतरां बुधगुर्वोः शनितः पूर्वोद्देशः। भृगुभूसुतौ जीवशशिजावित्यत्र परिध्यधिकत्वेन शुक्रगुर्वोः प्रथमं केवलमुद्देशो न भागानामल्पत्वक्रम इति भावः। ननु परिध्यधिकत्वे पूर्वपूर्वराशौ वक्रत्यजने कोपपत्तिरिति चेच्छृणु। शून्यगतिमध्यद्युशीघ्रकर्णात् फलांशखाङ्कान्तरेत्यादेर्विलोमविधिना शीघ्रोच्चगतेः फलकोटिज्यासाः फलज्यासास्त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्णविभाजितमित्यस्य विलोमविधिना भुजफलमस्मात् तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांशविभाजिते इत्यस्य विलोमप्रकारेण भुजांशज्ञानार्थं भौमादीनां भुजज्या उत्तरोत्तरमधिकाः शीघ्रपरिधिभ्यो यथोत्तरमपचयवद्भ्यो हरेभ्यो लब्धत्वादुत्तराधिकन्यूनत्वाभ्यां फलयोर्न्यूनाधिकत्व-

निश्चयात् तासां चापानि भुजभागा यथोत्तरमधिका वक्रारम्भे तदन्ते च तुल्या अत एव तृतीयपदे वक्रान्तत्वाद्भुजभागाः षड्युता यथोत्तरमधिकं शीघ्रकेन्द्रं तेषां वक्रान्ते भवति। वक्रारम्भस्य द्वितीयपदे सम्भवाद्भुजभागहीनाः षड्राशयस्तेषां वक्रारम्भे यथापचितं केन्द्रं भवति। तत् तूक्तरीत्या भौमशुक्रयोः षष्ठराशौ बुधगुर्वोः पञ्चमराशौ शनेश्चतुर्थराशाविति ज्ञेयम्। इदं भगवता विना चक्रशोधनमापाततः शीघ्रकेन्द्रराशिज्ञानाद्वक्रान्तज्ञानं लोकानुकम्पार्थमनतिप्रयोजनमुक्तमिति ध्येयम्॥ ५५॥ अथ चन्द्रादिग्रहाणां विक्षेपसाधनं श्लोकाभ्यामाह।

कुजार्किगुरुपातानां ग्रहवच्छीघ्रजं फलम्।
वामं तृतीयकं मान्दं बुधभार्गवयोः फलम्॥ ५६॥
स्वपातोनाद्ग्रहाज्जीवा शीघ्राद्भृगुजसौम्ययोः।
विक्षेपघ्नान्त्यकर्णाप्ता विक्षेपस्त्रिज्यया विधोः॥ ५७॥

भौमशनिगुरूणां ये पाता मध्याधिकारावगतास्तेषां शीघ्रजं फलं स्वग्रहसम्बन्धिचतुर्थकर्मस्थशीघ्रफलं पूर्वसिद्धं ग्रहवद्ग्रहे यथा संस्कृतं तथा संस्कार्यम्। ग्रहशीघ्रफलं ग्रहे चेद्युतं तदा तत्पाते तदेव फलं योज्यं चेद्धीनं तदा हीनं कार्यमित्यर्थः। बुधशुक्रयोस्तृतीयकं तृतीयकर्मसम्बन्धि मान्दं फलं तत्पातयोर्विपरीतं संस्कार्यं बुधशुक्रयोर्मन्दफलं धनमृणं चेत् तत्पातयोस्तदेव फलमृणधनं क्रमेण कार्यमित्यर्थः। अनुक्तत्वाच्चन्द्रस्य यथागत एव पातो ज्ञेयः। स्पष्टग्रहात् स्वस्य फलसंस्कृतो यः पातस्तेन ही-

नाद्भुजज्या। बुधशुक्रयोर्विशेषमाह। शीघ्रादिति। शुक्रबुधयोः शीघ्रोच्चात् पातेन हीनाद्भुजज्या न पातोनबुधशुक्राभ्यां भुजज्या। विशेषस्य सामान्यबाधकत्वात्। अर्थात् पूर्वोक्तं चन्द्रभौमगुरुशनीनां सिद्धम्। मध्याधिकारोक्तस्वमध्यमविक्षेपकलाभिर्गुण्या चतुर्थकर्मणि यः शीघ्रकर्णस्तेन भक्ता फलं ग्रहाणां विक्षेपकलाः स्फुटा भवन्ति। ननु चन्द्रस्य शीघ्रकर्णासम्भवात् तत्पातोनतद्भुजज्या स्वभगुणिता केन भाज्येत्यत आह। त्रिज्ययेति। चन्द्रस्य विक्षेपसाधने तादृशी भुजज्या त्रिज्यया भाज्येत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। यथा विषुवद्वृत्तात् क्रान्तिवृत्तयाम्योत्तरभागो यदन्तरेण याम्योत्तरसूत्रे सा ध्रुवाभिमुखी क्रान्तिस्तथा क्रान्तिवृत्ताद्विक्षेपवृत्तभागो यदन्तरेण याम्योत्तरसूत्रे स विक्षेपः कदम्बाभिमुखः। तथाहि। विक्षेपवृत्तानि ग्रहबिम्बाधिष्ठितानि सूर्यव्यतिरिक्तग्रहाणां षण्णां स्वस्वगोले भिन्नानि सूर्यस्य नित्यं क्रान्तिवृत्तस्थत्वमेव तानि क्रान्तिवृत्ते स्वस्वगत्या प्रोतान्येव गच्छन्ति। तत्र विक्षेपक्रान्तिवृत्तसम्पाते पातस्थाने तत्षड्भान्तरप्रदेशे च स्थिते ग्रहबिम्बे वृत्तप्रदेशैक्यादन्तराभावेन ग्रहविक्षेपाभावः। यथा तस्माद्ग्रहबिम्बं गच्छति तथा ग्रहबिम्बक्रान्तिवृत्तस्थचिह्नयोर्याम्यमुत्तरं वान्तरं क्रान्तिवृत्ताद्ग्रहस्य भवति तदेव विक्षेपसञ्ज्ञम्। स च पातात् त्रिभान्तरे ग्रहे मध्याधिकारोक्तः। अन्तराले पातस्थानाद्ग्रहचिह्नं क्रान्तिवृत्ते यदन्तरेण तदन्तरं राश्याद्यात्मकं पातोनग्रहरूपं तद्भुजज्ययानुपातः। त्रिज्याभुजज्यया परमविक्षेपस्तदेष्टया भुजज्यया क इति। एवं चन्द्रस्यैव

त्रिज्याव्यासार्धगोले परमशरस्य गणितागतपातस्य च लक्षितत्वात्। अन्येषां तु परमशराः शीघ्रोच्चदेवताकृष्टग्रहबिम्बाधिष्ठितकल्पितवृत्ते शीघ्रकर्णव्यासार्धे लक्षिताः। कथमन्यथा शीघ्रफलसंस्कारेण ग्रहस्य स्पष्टत्वं युक्तम्। ग्रहबिम्बस्य तत्स्थत्वे तत्पातस्यापि तत्स्थत्वं युक्तम्। ग्रहबिम्बाधिष्ठितवृत्ते ग्रहभोगस्य मन्दस्पष्टत्वेन गणितागतपातान्मन्दस्पष्टाच्छरसाधनमुपपन्नम्। तदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ।

मन्दस्फुटो द्राक्प्रतिमण्डले हि
ग्रहो भ्रमत्यत्र च तस्य पातः।
पातेन युक्ताद्गणितागतेन
मन्दस्फुटात् खेचरतः शरोऽस्मात्॥

इति। तत्र स्पष्टाच्छरसाधनार्थं शीघ्रफलं पाते संस्कृतं शीघ्रफलव्यस्तसंस्कृतस्पष्टग्रहस्य मन्दस्पष्टत्वाद्यथोक्तसंस्कृतपातोने स्पष्टग्रहे पातोनमन्दस्फुटग्रहस्य सिद्धेः। अथ बुधशुक्रपातभगणौ वास्तवौ नोक्तौ। तौ तु शीघ्रकेन्द्रभगणाधिकावतो गणितागतपातयोर्मध्यग्रहोनशीघ्रोच्चरूपशीघ्रकेन्द्रयुतयोर्द्वादशराशिशुद्धयोः पातत्वम्। तत्र पूर्वपातस्य द्वादशशुद्धत्वाच्छीघ्रकेन्द्रं चक्रशुद्धं योज्यमतो लाघवाद्गणितागतपातस्य शीघ्रोच्चोनमध्यग्रहरूपं केन्द्रं योज्यमयं पातो मन्दस्पष्टे मन्दफलसंस्कृतमध्यरूपे हीन इति ग्रहयोर्मध्ययोर्नाशाद्यथागतमन्दफलसंस्कृतं शीघ्रोच्चं पातोनमिति सिद्धम्। तत्रापि मन्दफलं पाते व्यस्तं कृत्वा तदूनं शीघ्रोच्चं कृतं संस्कृतपातपङ्क्त्यां संस्कृतपातयोर्युक्तत्वात्। अथैतदानीतविक्षेपः

कर्णव्यासार्धवृत्ते न त्रिज्यावृत्ते स्फुटग्रहस्थान अतः कर्णाग्रेऽयं पूर्वानुपातानीतविक्षेपस्तदा त्रिज्याग्रे क इत्यनुपातेन त्रिज्यागुणः कर्णो हरः पूर्वं त्रिज्याहर इति त्रिज्ययोर्नाशाद्भुजज्या परमविक्षेपगुणिता शीघ्रकर्णभक्तेति सर्वमुक्तमुपपन्नम् ॥ ५७ ॥ अथ दिनरात्रिमानज्ञानार्थं चरानयनं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तां स्पष्टक्रान्तिमाह।

विक्षेपापक्रमैकत्वे क्रान्तिर्विक्षेपसंयुता।
दिग्भेदे वियुता स्पष्टा भास्करस्य यथागता ॥ ५८ ॥

यस्य ग्रहस्य स्पष्टक्रान्तिरभीष्टा तस्य ग्रहस्यायनांशसंस्कृतस्य भुजज्यातः परमापक्रमज्येत्यादिना क्रान्तिरयनांशसंस्कृतग्रहगोलदिक्का ज्ञेया। तस्य विक्षेपोऽपि पूर्वोक्तप्रकारेण पातानगोलदिक्को ज्ञेयः। गोलस्तु मेषादिषट्कमुत्तरस्तुलादिषट्कं दक्षिणः। अथ शरक्रान्त्योरेकदिक्त्वेन क्रान्तिः कलाद्या कलात्मकविक्षेपेण युता तयोर्दिगन्यत्वे क्रान्तिर्विक्षेपेण वियुतान्तरिता शेषदिक्का स्पष्टा क्रान्तिः स्यात्। ननु सूर्यस्य विक्षेपाभावात् कथं स्पष्टा क्रान्तिर्ज्ञेयेत्यत आह। भास्करस्येति। सूर्यस्य यथागता पूर्वागता क्रान्तिरेव स्पष्टा क्रान्तिः। अत्रोपपत्तिः। विषुवद्वृत्ताद्ग्रहबिम्बकेन्द्रपर्यन्तं याम्यमुत्तरं वान्तरं स्पष्टक्रान्तिरिति तयोरेकदिक्त्वे तद्योगतुल्यमन्तरं भिन्नदिक्त्वे तदन्तरमितमन्तरमिति। अत्र शरस्य क्रान्तिसंस्कारयोग्यत्वसम्पादिका क्रिया लोकश्रमभयात् स्वल्पान्तरलाघवोपेक्षिता भगवता कृपावता।

अन्यथा भरस्य ध्रुवाभिमुखत्वे भगवदुक्तमायनदृक्कर्म कथमव्याहतं स्यादित्यलम्॥ ५८॥ अथ दिनरात्रिमानज्ञानार्थमहोरात्रासून् साधयति।

ग्रहोदयप्राणहता खखाष्टैकोद्धृता गतिः।
चक्रासवो लब्धयुताः स्वाहोरात्रासवः स्मृताः॥ ५९॥

ग्रहस्य येऽनांशसंज्ञतराशेर्वक्ष्यमाणनिरक्षोदयासवस्तैर्गुणिता निजस्फुटगतिः कलाद्याष्टादशशतभक्ता फलेन युताश्चक्रासवः षष्टिघटिकानामसवः षट्शतयुतैकविंशतिसहस्रमिताः खखग्रहस्याहोरात्रासवः कालतत्त्वज्ञैः कथिताः। अत्रोपपत्तिः। ग्रहः पूर्वगत्या लम्बितः प्रवहेण गतिभोगकालेन भचक्रपरिवर्तानन्तरमुदेत्यतो भचक्रपरिवर्तकालः षष्टिघटिकासुमितो ग्रहगतिकलासम्बद्धासुखात्मककालेनाधिको ग्रहाहोरात्रमसुखात्मकं नाक्षत्रप्रमाणेन भवति। तत्रैकराशिकलाभिर्ग्रहसम्बद्धराश्युदयप्राणास्तदा गतिकलाभिः क इत्यनुपातेन गत्यसव इत्युपपन्नं ग्रहोदयेत्यादि। अनेनैव श्लोकेन ग्रहाणामुदयान्तरकर्माप्युक्तं भगवता। तथाहि। अनुपातानीतमध्यग्रहाणां नियताहोरात्रमानान्तरकाले सिद्धत्वान्न मध्यरात्रकाले ग्रहाणां सिद्धिः। रविमध्यगत्यसूनां प्रतिराशौ भिन्नत्वेन मध्यमसूर्याहोरात्रमानस्य नियतत्वाभावादतस्त्रैराशिकावगतग्रहा अनियतमध्यार्काहोरात्रमानान्तरेणार्धरात्रे यत्संस्कारेण भवन्ति तदेवोदयान्तरं तत्साधनं भगवता स्वल्पान्तरत्वादुपेक्षितम्। कथमन्यथा गति-

कलाद्यन्तं समत्वमुपेत्य गतिकलानामसवो भगवदुक्ताः सङ्गच्छन्ते। उदयान्तरस्य गतिकलासुभेदोत्पन्नत्वात् ॥ ५९ ॥ अथ चरोपयुक्तां क्रान्तिज्यां द्युज्यां चाह।

क्रान्तेः क्रमोत्क्रमज्ये द्वे कृत्वा तत्रोत्क्रमज्यया ।
हीना त्रिज्या दिनव्यासदलं तद्दक्षिणोत्तरम् ॥ ६० ॥

स्पष्टक्रान्तेः क्रमोत्क्रमज्ये क्रमज्योत्क्रमज्ये द्वे अपि प्रसाध्य तत्र तन्मध्ये क्रान्त्युत्क्रमज्यया त्रिज्या हीना दिनव्यासदलमहोरात्रवृत्तस्य व्यासार्धं द्युज्येत्यर्थः। तद्दिनव्यासार्धं दक्षिणोत्तरं दक्षिणगोल उत्तरगोले च स्यात्। क्रान्तेर्गोलद्वयेऽपि सत्त्वात्। अपरा क्रान्तिज्यैव। अत्रोपपत्तिः। क्रान्त्यंशानां क्रमज्या क्रान्तिज्या भुजो विषुवद्वृत्तानुकाराण्यहोरात्रवृत्तान्युभयगोले तदुभयतस्तद्व्यासार्धं द्युज्या कोटिस्त्रिज्या कर्ण इति गोले प्रत्यक्षम्। त्रिज्यावृत्त उन्मण्डले याम्योत्तरवृत्ते वा प्रत्यक्षम्। तत्र भुजकर्णयोर्वर्गान्तरपदं कोटिरिति क्रान्तिज्यावर्गोनात्त्रिज्यावर्गान्मूलं द्युज्या। तत्रापि भुजोत्क्रमज्यया हीना त्रिज्या कोटिक्रमज्या स्यादिति वृत्ते प्रत्यक्षदर्शनात् क्रान्त्युत्क्रमज्ययोना त्रिज्या द्युज्या स्यादिति लाघवेन वर्गमूलनिरासेनोक्तं भगवता क्रान्तेरित्यादि ॥ ६० ॥ अथ चरानयनपूर्वकदिनरात्रिमानसाधनं श्लोकत्रयेणाह।

क्रान्तिज्या विषुवद्भाघ्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धृता ।
त्रिज्यागुणाहोरात्रार्धकर्णाप्ता चरजासवः ॥ ६१ ॥

तत्कार्मुकमुदक्क्रान्तौ धनहानी पृथक्स्थिते ।
स्वाहोरात्रचतुर्भागे दिनरात्रिदले स्मृते ॥ ६२ ॥
याम्यक्रान्तौ विपर्यस्ते द्विगुणे तु दिनक्षपे ।
विक्षेपयुक्तोनितया क्रान्त्या भानामपि स्वके ॥ ६३ ॥

क्रान्तिज्या विषुवद्दिनीयमध्याह्ने द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छायया गुणा द्वादशभक्ता फलं कुज्या स्यात्। सा त्रिज्यया गुणिताऽहोरात्रार्धकर्णाग्राहोरात्रवृत्तस्यार्धकर्णेन व्यासदलेन द्युज्यया भक्ता फलं चरजा ज्या चरज्येत्यर्थः। तस्याश्चरज्याया धनुरसवश्चरासवो भवन्ति। स्वाहोरात्रचतुर्भागे स्वस्य चरसम्बन्धिनो ग्रहस्य प्रागुक्ताहोरात्रासवत्तेषां चतुर्थांशे पृथक्स्थिते स्थानद्वयस्थे उत्तरक्रान्तौ सत्यां चरासू धनहानी युतहीनौ कार्यौ तौ क्रमेण दिनरात्रिदले दिनार्धरात्र्यर्धे कालविद्भिरुक्ते। दक्षिणक्रान्तौ सत्यां विपर्यस्ते दिनरात्रिदले यत्र हीनं तद्दिनार्धं यत्र युतं तद्रात्र्यर्धमित्यर्थः। तुकारात् ते दिनरात्र्यर्धे द्विगुणे दिनक्षपे दिनमानरात्रिमाने ग्रहस्य स्तः। उक्तरीत्या नक्षत्राणामपि दिनरात्रिमाने साध्ये इत्याह। विक्षेपेत्यादि। नक्षत्रध्रुवाणामानीतया क्रान्त्या नक्षत्रविक्षेपेणैकभिन्ना दिक्क्रमेण युक्तयान्तरितयोक्तप्रकारेण सिद्धया स्वके नक्षत्रदिनरात्रिमाने साध्ये इत्यर्थः।

अत्रोपपत्तिः। द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः पलभा भुजोऽक्षकर्णः कर्णः क्रान्तिज्या कोटिः कुज्या भुजोऽग्राकर्ण इत्यक्षक्षेत्रद्वयं प्रसिद्धम्। तत्र द्वादशकोटौ पलभा भुजः क्रान्तिज्याकोटौ

को भुज इत्यनुपातेन कुज्या । तत्स्वरूपं तु निरक्षदेशक्षितिज-
स्वदेशक्षितिजान्तरालस्थिताहोरात्रवृत्तप्रदेशस्य द्युज्याप्रमाणेन
ज्येति त्रिज्याप्रमाणेन तज्ज्या चरज्येति द्युज्याप्रमाणेन कुज्या
त्रिज्याप्रमाणेन केत्यनुपातेन चरज्या तद्धनुश्चरासवोऽहोरा-
त्रवृत्तखण्डप्रदेशे निरक्षस्वक्षितिजान्तराल उत्तरगोले स्वक्षि-
तिजस्य निरक्षक्षितिजादधःस्थत्वान्निरक्षक्षितिजयाम्योत्तरवृत्ता-
न्तरालेऽहोरात्रवृत्तचतुर्थांशत्वादहोरात्रासुचतुर्थांशे चरासवो
युता दिनार्धं हीना रात्र्यर्धं दक्षिणगोले स्वक्षितिजस्य निरक्ष-
क्षितिजादूर्ध्वस्थत्वाद्धीना दिनार्धं युता रात्र्यर्धमित्युपपन्नं सर्वं
क्रान्तिज्येत्यादि ॥ ६३ ॥ अथ ग्रहस्य नक्षत्रानयनमाह ।

भभोगोऽष्टशतीलिप्ताः खाश्विशैलास्तथा तिथेः ।
ग्रहलिप्ता भभोगाप्ता भानि भुक्त्या दिनादिकम् ॥ ६४ ॥

अष्टशतमिताः कला नक्षत्रभोगः । प्रसङ्गात् तिथिभोगमाह ।
खाश्विशैला इति । तिथेर्विंशत्यधिकसप्तशतमिताः कलास्तया
भोग इत्यर्थः । यस्य ग्रहस्य नक्षत्रज्ञानमिष्टं तस्य ग्रहस्य राशय-
स्त्रिंशद्गुणा अंशा योज्यास्ते षष्टिगुणिताः कला योज्या इति प-
रिभाषया कला नक्षत्रभोगभक्ताः फलं ग्रहस्य गतनक्षत्राणि शेषं
वर्तमाननक्षत्रस्य गतकलास्तस्मात् तस्य गतदिनाद्यानयनमाह ।
भुक्त्येति । ग्रहस्य कलात्मिकया गत्या शेषदिनादिकं गतं भाग-
हरणेन साध्यमेवं शेषोनाद्भोगाद्गतिकला भागेनैष्यदिनादिकं
साध्यम् । अत्रोपपत्तिः । भचक्रभोगेन सप्तविंशतिनक्षत्राण्यश्वि-

न्यादीनि ग्रहो भुनक्त्यतः सप्तविंशतिनक्षत्राणां चक्रकलाः षट्शतयुतैकविंशतिसहस्रमिता भोगस्तदैकनक्षत्रस्य क इत्यनुपातेनाष्टशतकलाभोगः। एवं तिथेश्चान्द्रमासत्रिंशदंशत्वाच्चान्द्रमासस्य सूर्यचन्द्रान्तरैकभगणसिद्धत्वाच्च। त्रिंशत्तिथीनां चक्रकलाभोगस्तदैकतिथेः क इत्यनुपातेन विंशत्यधिकसप्तशतकलाभोगः। अथाष्टशतकलाभिरेकं नक्षत्रं तदा ग्रहकलाभिः किमित्यनुपातेन फलमश्विन्यादीनि ग्रहभुक्तानि शेषकला ग्रहाधिष्ठितनक्षत्रस्य गतं भभोगाद्धीनं तस्यैष्यमाभ्यां ग्रहगत्यैकं दिनं तदाभीष्टकलाभिः किमित्यनुपातेन तस्य गतैष्यदिवसाद्यं भवति। एवं चन्द्राद्दिननक्षत्रं ज्ञेयम्॥ ६४॥ अथ प्रसङ्गाद्योगानयनमाह।

रवीन्दुयोगलिप्ताभ्यो योगा भभोगभाजिताः।
गता गम्याश्च षष्टिघ्ना भुक्तियोगाप्तनाडिकाः॥ ६५॥

सूर्यचन्द्रयोगस्य राश्यादिकस्य परिभाषया याः कलास्ताभ्यो योगा विष्कम्भादयो भभोगभाजिता भभोगेन पूर्वोक्तेन विभक्ता भवन्ति। एकैकयोगस्य भभोगमितो भोगः स प्रत्येकं ताभ्योऽपनीय यन्मिताः शुद्धास्तन्मिता योगा गताः। यस्य भोगो न शुद्धति स वर्तमान इत्यर्थः। कला भभोगभक्ता गता योगास्तदग्रिमो वर्तमान इति तात्पर्यम्। तस्य शेषं गतं भोगात् पतितमेष्यं ताभ्यां घटिकाद्यानयनमाह। गता इति। गता एष्याः। चः समुच्चये। कलाः षष्टिगुणिताः कार्यास्ताभ्यो भुक्तियोगाप्तनाडिका रविचन्द्रकलात्मकगत्योर्योगेन भजनाल्लब्धा घटिका गतैष्या

भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। सूर्यचन्द्रयोगमितस्य ग्रहस्य नक्षत्राणि विष्कम्भादिसञ्ज्ञानि योगोत्पन्नत्वाद्योगा अतस्तदानयनं पूर्वोक्तवत्। अत एव सूर्यचन्द्रगतियोगतुल्यतद्गत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा गतैष्यकलाभिः का इत्यनुपातेन गतैष्यघटिकानयनं युक्तमुक्तम्॥ ६५॥ अथ प्रसङ्गात् तिथ्यानयनमाह।

अर्कोनचन्द्रलिप्ताभ्यस्तिथयो भोगभाजिताः।
गता गम्याश्च षष्टिघ्ना नाड्यो भुक्त्यन्तरोद्धृताः॥ ६६॥

पूर्वार्धव्याख्यानं पूर्वश्लोकपूर्वार्धरीत्या ज्ञेयमुत्तरार्धं स्पष्टम्। अत्रोपपत्तिः। तिथिभोगकलाभिरेका तिथिस्तदा सूर्योनचन्द्रकलाभिः का इत्यनुपातेन फलं गततिथयो वर्तमानतिथेर्गतैष्ये शेषशेषोनभोगकले ताभ्यां गत्यन्तरकलाभिरनुपातेन गतैष्यघटिकाः पूर्ववत्॥ ६६॥ अथ पञ्चाङ्गावशिष्टं करणानयनं विवक्षुस्तावत् स्थिरकरणान्याह।

ध्रुवानि शकुनिर्नागं तृतीयं तु चतुष्पदम्।
किंस्तुघ्नं तु चतुर्दश्याः कृष्णायाश्चापरार्धतः॥ ६७॥

कृष्णपक्षीयायाश्चतुर्दश्यास्तिथेर्द्वितीयार्धाद्द्वितीयार्धमारभ्येत्यर्थः। चकार एवार्थे। तेनान्यतिथेरेतत्तिथिपूर्वार्धस्य च निरासः। स्थिराणि करणानि। तान्याह। शकुनिरिति। चतुरङ्घ्रितृतीयमनेन शकुनिनागयोः क्रमेणाद्यद्वितीयत्वं सूचितम्। तुकारात् क्रमेण तिथ्यर्धेषु भवन्ति। किंस्तुघ्नं चतुर्थम्। तुर-

न्तावधिद्योतकः तेनोक्तातिरिक्तं स्थिरकरणं नास्तीति सूचितम्। ॥ ६७ ॥ अथ चरकरणान्याह।

बवादीनि ततः सप्त चराख्यकरणानि च।
मासेऽष्टकृत्व एकैकं करणानां प्रवर्तते ॥ ६८ ॥

ततः स्थिरकरणपूर्त्यनन्तरं बवादीनि चरसञ्ज्ञककरणानि सप्त भद्रान्तानि शुक्लप्रतिपद्द्वितीयार्धतश्चतुर्थ्यन्तं भवन्तीति चार्थः। ननु पञ्चम्यादितः कानि करणानि भवन्तीत्यत आह। मास इति। चरकरणानां बवादीनां सप्तानां मध्य एकैकमेकमेकं करणं मासे स्थिरकरणकालोनितत्रिंशत्तिथ्यात्मकमासे स्वल्पान्तरान्मासग्रहणम्। अष्टकृत्वोऽष्टवारं प्रवर्तते प्रकर्षेण तिष्ठति भवतीत्यर्थः। तथा च पञ्चम्याद्यर्धादेतानि करणानि पुनः पुनः परिभ्रमन्ति। कृष्णचतुर्दश्याद्यार्धपर्यन्तमिति भावः॥ ६८॥ ननु स्थिरकरणोक्तावपरार्धत इत्युक्त्या तेषां चतुर्णां तिथ्यर्धभोगेन शुक्लप्रतिपदाद्यर्धपर्यन्तं क्रमेणावस्थानं युक्तं चरकरणानां तु केवलोक्त्या तदनन्तरं कृष्णचतुर्दश्याद्यार्धपर्यन्तमेक एव परिभ्रमोऽस्त्वित्यतस्तदुत्तरं कथयन्नन्यदप्याह।

तिथ्यर्धभोगं सर्वेषां करणानां प्रकल्पयेत्।
एषा स्फुटगतिः प्रोक्ता सूर्यादीनां खचारिणाम्॥ ६९ ॥

सप्तानां चरकरणानां प्रत्येकं तिथ्यन्तस्यार्धो भोगस्य तं तिथ्यर्धकालमितावस्थानं प्रकल्पयेत्। एकत्र निर्णीतः शास्त्रार्थो-

ऽपरत्र भवतीति न्यायात् करणत्वेनैषामप्यवस्थानं तत्तुल्यं कुर्यादित्यर्थः। अत एव तिथ्यर्धं करणं स्मृतमित्युक्त्वा चान्द्रमासे त्रिंशत्तिथ्यात्मके षष्टिकरणानां सन्निवेशाच्चरकरणानामेव परिभ्रमणे प्रतिमासमनियततिथिभोगकं करणं भवतीति तद्वारणकप्रतिमासनियततिथिभोगककरणकसिद्ध्यर्थं चरकरणानामष्टवारपरिभ्रमणोत्तरमवशिष्टतिथ्योश्चतुर्ष्वर्धेषु स्थिरकरणान्युक्तानीति तात्पर्यम्। तत्रापि कृष्णचतुर्दश्यपरार्धतस्तत्कल्पनं तदिच्छानियामकं स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वात्। अथाग्रिमग्रन्थासङ्गतित्वनिरासार्थमुक्ताधिकारमुपसंहरति। एषेति। हे मय सूर्यादीनां सप्तग्रहाणामेषा दृश्येत्यादि कल्पयेदित्यन्तं या वार्ता सा स्फुटगतिः स्पष्टगतिः स्पष्टक्रियाज्ञानसम्पादिका प्रोक्ता तुभ्यं मयोक्ता। एतेन स्पष्टाधिकारः परिपूर्तिमाप इति सूचितम् ॥ ६९ ॥

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
स्पष्टाधिकारः पूर्णोऽयं तद्गूढार्थप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके स्पष्टाधिकारः पूर्णः ॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारो व्याख्यायते। तत्र विना प्रश्नं गुरो-स्तत्प्रतिपादनेच्छानुदयाद्विना च तदिच्छां छात्राणां तज्ज्ञाना-सम्भवात् त्रयाणां दिग्देशकालानां प्रश्ना इति त्रिप्रश्नव्युत्पत्ते-स्तद्दिग्ज्ञानं श्लोकचतुष्टयेनाह।

शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे वज्रलेपेऽपिवा समे।
तत्र शङ्क्वङ्गुलैरिष्टैः समं मण्डलमालिखेत्॥ १॥
तन्मध्ये स्थापयेच्छङ्कुं कल्पनाद्वादशाङ्गुलम्।
तच्छायाग्रं स्पृशेद्यत्र वृत्ते पूर्वापरार्धयोः॥ २॥
तत्र बिन्दू विधायोभौ वृत्ते पूर्वापराभिधौ।
तन्मध्ये तिमिना रेखा कर्तव्या दक्षिणोत्तरा॥ ३॥
याम्योत्तरदिशोर्मध्ये तिमिना पूर्वपश्चिमा।
दिङ्मध्यमत्स्यैः संसाध्या विदिशस्तद्वदेव हि॥ ४॥

तत्र दिक्साधनोपक्रमे प्रथममम्बुसंशुद्धे जलवत् समीकृते शिलाप्रदेशे। अपिवाथवा तदभावेऽन्यत्र वज्रलेपे चत्वरादौ घुण्टनादिना समस्थाने कृते शङ्क्वङ्गुलैः शङ्कुस्थाङ्गुलविभागमा-नगृहीतैरभीष्टसङ्ख्याकाङ्गुलैर्व्यासार्धरूपैर्वृत्तमवक्रमालिखेत्। स-र्वतः केन्द्राद्वृत्तपरिधिरेखा तुल्या स्यात् तथेत्यर्थः। ततस्तन्मध्ये तस्य वृत्तस्य केन्द्ररूपमध्ये कल्पनया द्वादशसङ्ख्याकाङ्गुलानि तुल्यानि यस्मिंस्तं द्वादशविभागाङ्कितमित्यर्थः। शङ्कुं समतल-मस्तकपरिधिकाष्ठदण्डं स्थापयेत्। ततः पूर्वापरार्धयोर्दिनस्य

प्रथमद्वितीयभागयोस्तच्छायाग्रं स्थापितशङ्कोश्छायान्तप्रदेशो मण्डलपरिधौ यस्मिन् विभागे स्पृशेत्। दिनस्य प्रथमविभागेऽनुक्षणं छायाह्रासाद्वृत्ते यत्र प्रविशति दिनस्यापरार्धे छायानुक्षणवृद्धेर्वृत्ते यत्र निर्गच्छतीत्यर्थः। तत्र निर्गमनप्रवेशस्थानयोरुभौ द्वौ बिन्दू पूर्वापरसञ्ज्ञौ क्रमेण वृत्ते परिधिरेखायां कृत्वा तन्मध्ये पूर्वापरबिन्द्वन्तरमध्ये तिमिना मत्स्येन रेखा कार्या सा दक्षिणोत्तररेखा भवति। मत्स्यस्तु बिन्द्वन्तरालसूत्रमितेन व्यासार्धेन बिन्दुद्वयकेन्द्रकल्पनेन वृत्तद्वयं निष्पाद्य वृत्तद्वयसंयोगाभ्यां वृत्तद्वयपरिधिविभागाभ्यामन्तर्गतं मत्स्याकारं स्थानं भवति। तत्रैकः संयोगो मुखं बाह्यवृत्तभागसम्मार्जनेनापरसंयोगस्तु पुच्छमितरवृत्तभागद्वयसम्मार्जनेन। मुखपुच्छावच्छिन्ना रेखा दक्षिणोत्तररेखा। तत्र बिन्दोः सव्यं रेखाग्रं दक्षिणा दिक्। पश्चिमबिन्दोः सव्यं रेखाग्रमुत्तरा दिक्। अनन्तरं पूर्ववृत्तं मत्स्यस्य सम्मार्जनीयः। शङ्कुरपि तत्स्थानान्निष्कास्य इति केवला दक्षिणोत्तररेखा स्थितेति तात्पर्यम्। दक्षिणोत्तरदिशोर्मध्यस्थाने तिमिना दक्षिणोत्तररेखामितेन व्यासार्धेन दक्षिणोत्तरस्थानाभ्यां पूर्ववत् प्रत्येकं वृत्तं विधाय पूर्ववत् सिद्धेन मत्स्येनेत्यर्थः। पूर्वपश्चिमा रेखा कार्या। तत्र पूर्वबिन्दोरासन्नं रेखाग्रं पूर्वा पश्चिमबिन्दोरासन्नं रेखाग्रं पश्चिमेति मत्स्यसम्मार्जनेन केवला पूर्वापररेखापि सिद्धा। अथ रेखासंयोगस्थानाद्दिक्साधनोपक्रमोक्तं पूर्ववृत्तमुल्लिखेत् तद्वृत्तपरिधौ यत्र रेखा लग्ना तत्र दिगिति तद्वृत्तमध्यस्थ दिक्चतुष्टयं वृत्ते सिद्धम्।

तद्वत्। यथा दक्षिणोत्तराभ्यां पूर्वापरा साधिता तत्प्रकारेणेत्यर्थः। एवकारोऽन्यप्रकारनिरासार्थकः। हि निश्चयेन। विदिशः कोणदिशो दिशां पूर्वादिसिद्धदिशां ये मध्यमत्स्या अव्यवहितदिग्द्वयान्तरोत्पन्ना लघवस्तैः संसाध्याः सम्यक्प्रकारेण साध्याः। रेखावृत्तसंयोगस्थत्वेन ज्ञेयाः। अत्रोपपत्तिः। क्षितिजपूर्वापरवृत्तसंयोगौ पूर्वापरविभागस्थौ पूर्वापरदिशे तत्र पूर्वापरविभागज्ञानं सूर्योदयास्ताभ्यां तत्र क्षितिजे पूर्वापरवृत्तं कुत्र लग्नमिति ज्ञानं तु विषुवद्वृत्तक्रान्तिवृत्तसम्पातस्थसूर्यस्योदयास्तस्थलज्ञानेन विषुवद्वृत्तस्य पूर्वापरक्षितिजवृत्तसम्पातयोः सम्बद्धत्वात्। अथान्यस्मिन् दिने सूर्यस्योदयास्तावग्रांशान्तरेण याम्योत्तरे भवत इति सूर्योदयास्तस्थानाभ्यामग्रांशान्तरेणोत्तरयाम्ये पूर्वापरस्थानं भवतीति क्षितिजस्य महत्त्वाद्दूरत्वाच्च तद्दानेन पूर्वापरज्ञानमशक्यमतस्तत्सूत्रेण स्वाभीष्टप्रदेशे तज्ज्ञानार्थमभीष्टसमस्थले क्षितिजानुकारं वृत्तं कृतम्। तत्रापि सूर्योदयास्तसमसूत्रेण स्थलज्ञानस्य दुःशकत्वाच्छायार्थं शङ्कुः स्थाप्यः। तथापि सूर्योदये छायानन्त्याद्वृत्तपरिधौ तदग्रस्पर्शाभावः। परन्तु यथा यथा सूर्य ऊर्ध्वं भवति तथा तथा छायाह्रासात्तत्र छाया वृत्तपरिधौ यदा प्रविशति तत्स्थानात् तात्कालिको वक्ष्यमाणभुजो व्यस्तोऽर्धज्याकारेण देयस्तदुत्क्रमज्या यत्र परिधिप्रदेशे लगति तत्र शङ्कुस्थानस्य पश्चिमा। छायाग्रस्य पूर्वापरसूत्राद्भुजान्तरेण याम्योत्तरपतनात् सूर्यापरदिशि छायापतनाच्च। एवं दिनापरार्धे सूर्यो यथा यथाधः सञ्चरति

तथा तथा छायावृद्धेः शङ्कुच्छायावृत्तपरिधौ यत्र यदा निर्गच्छति तात्कालिको वक्ष्यमाणभुजो व्यस्तोऽर्धज्याकारेण तत्स्थानाद्दैयस्तदुत्क्रमज्या यत्र परिधिप्रदेशे लगति तत्र शङ्कुस्थानस्य पूर्वा। तत्सूत्रं पूर्वापरसूत्रम्। इदं शङ्कोरुपलक्षणत्वेन ज्ञातं तथा छायोपलक्षणेनापि प्रदेशस्य पूर्वापरसूत्रज्ञानम्। तथाहि। छायाग्रं विशति तत्रापरा छायाग्रं निर्गच्छति तत्र पूर्वा। तत्रापि प्रवेशनिर्गमयोरेककालत्वासम्भवात्तात्कालिकः प्रवेशस्तत्काले छायायाः पश्चिमत्वं तत्र वस्तुभूतं तत्काले निर्गमनस्य पूर्वत्वासम्भवः। एवं निर्गमकाले निर्गमस्थानस्य पूर्वत्वं वस्तुभूतं तत्काले प्रवेशस्य पश्चिमत्वासम्भवः। एककालिकसिद्ध्यर्थमुभयोरेकतरं चिह्नं चाल्यं तात्कालिकभुजयोरन्तरेण तत्र पूर्वचिह्नं भुजान्तराङ्गुलैरयनदिशि चाल्यम्। पश्चिमचिह्नं वा व्यस्तायनदिशि चाल्यम्। तत्सूत्रं सूत्रमध्यदेशस्य पूर्वापरसूत्रम्। एतन्मध्ये स्थापितशङ्कोश्छायाग्रप्रवेशनिर्गमचिह्नाभ्यां यथोक्तरीत्या भुजदानेन सिद्धपूर्वापरसूत्रेणाभिन्नत्वात्। तदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ।

तत्कालापमजीवयोस्तु विवराङ्घ्राकर्णमित्या हतात्
लम्बज्याप्तमिताङ्गुलैरयनदिश्यैन्द्री स्फुटा चालिता।

इति। तदेतद्भगवता लोकानुकम्पया स्वल्पान्तरत्वादेकतरबिन्दुचालनं नोक्तं सुखार्थं किञ्चित्स्थूलावेव निर्गमप्रवेशबिन्दू पूर्वापराभिधावुक्तौ। एवञ्चाभीष्टस्थानं प्रवेशनिर्गमसूत्रमध्ये यथा भवति तथानेन प्रकारेण मण्डलकेन्द्रे शङ्कुस्थापनादिना-

भीष्टप्रदेशे पूर्वापरदिशे साध्ये इति। तन्मध्ये दक्षिणोत्तररेखा-बिन्दुद्वयोत्पन्नमध्यमत्स्यरेखैवेति। याम्योत्तरमध्ये पूर्वापरा रेखा तद्दिङ्मध्यमत्स्येनेति याम्योत्तरदिशोरित्यादि सम्यगुक्तम्। ननु पूर्वापरबिन्दुभ्यां मत्स्येन या दक्षिणोत्तररेखा तदग्राभ्यां मत्स्येन रेखा पूर्वापरबिन्दुस्पृष्टैवेति पूर्वं तस्या एव बिन्द्वन्तरत्वेन सिद्धत्वात् पुनः साधनं व्यर्थमन्यथा दक्षिणोत्तररेखाया अप्यसङ्गतत्वापत्तेरिति चेत् सत्यम्। दक्षिणोत्तररेखाशुद्ध्यर्थमेव पूर्वापरबिन्दुस्पृष्टरेखायाः पुनः साधनमिति केचित्। वस्तुतस्तु दक्षिणोत्तरपूर्वापरसूत्रसम्पातरूपाभीष्टस्थानात् केन्द्रात् प्रागुक्तवृत्तस्य वक्ष्यमाणोपयोगित्वेनावश्यकत्वात् तस्य च पूर्वापरबिन्द्वन्तरसूत्राधिकव्याससूत्रत्वाद्बिन्द्वन्तररेखा मूलाग्रयोर्वर्धनीया सा तत्र वृत्ते पूर्वापररेखा भवति। तस्या बिन्द्वोरुपर्यधश्च वक्रत्वं कदाचित् स्यादतः प्रथममेव पूर्णरेखासिद्ध्यर्थं बिन्द्वन्तरसिद्धमत्स्यमुखपुच्छगतरेखाया बिन्द्वन्तराधिकत्वेन तदुत्पन्नमत्स्यरेखाया स्वल्प्याः सुतरामधिकत्वेन पुनः पूर्वापररेखासाधनं युक्ततरमिति तत्त्वम्। एवमेवाव्यवहितदिग्द्वयान्तरोत्पन्नलघुमत्स्यैश्चतुर्भिः सूत्रैर्वृत्ते कोणदिशः। तदिदमभीष्टस्थानकेन्द्रकमण्डले दिगष्टकं सिद्धम्॥ ४॥ अथ दिक्सूत्रसम्पातरूपाभीष्टस्थानात् तात्कालिकच्छायाग्रस्थानमाह।

चतुरस्रं बहिः कुर्यात् सूत्रैर्मध्याद्विनिर्गतैः।
भुजसूत्राङ्गुलैस्तत्र दत्तैरिष्टप्रभा स्मृता॥ ५॥

मध्यादभीष्टस्थानाद्दिग्रेखासम्पातरूपाद्विनिर्गतैर्निःसृतैरिष्टदिग्रेखारूपैः। बहिर्दिक्सूत्रसम्पातकेन्द्रवृत्ताद्बहिः। अनेनैव वृत्तकरणं पूर्वमनुक्तं द्योतितम्। अन्यथा बहिरित्यस्यानुपपत्तेः। पूर्ववृत्तग्रहणे तु दिग्रेखासम्पातस्य मध्यत्वानुपपत्तेः। चतुरस्रं कोणरेखाधिकसूत्रकर्णद्वयतुल्यं समचतुर्भुजं कुर्यात्। यथा च तद्दर्शनम्। तत्र चतुरस्रे भुजसूत्राङ्गुलैर्वक्ष्यमाणभुजमितसूत्रस्थाङ्गुलैर्निर्गमप्रवेशकालिकैर्दत्तैः पूर्वापरसूत्रादर्धज्यावद्दीयमानैस्तत्र वृत्ते यस्मिन् प्रदेशे भुजाग्रं तत्प्रदेश इष्टप्रभा निर्गमप्रवेशान्यतरकालिकच्छायाग्रमुक्तम्। प्रतीतिस्तु दिक्सूत्रसम्पातस्थशङ्कुना ज्ञेया। अत्रोपपत्तिः। वक्ष्यमाणभुजस्य छायाग्रपूर्वापरसूत्रान्तरत्वेन प्रतिपादितत्वादिष्टच्छायाग्रमुक्तदिशा ज्ञातं सम्यक्। चतुरस्रकरणं वक्ष्यमाणाग्रासाधकप्राच्यपररेखानुकाररेखाया वृत्तान्तस्तद्बहिर्वा ऋजुत्वसिद्ध्यर्थमिति ॥ ५ ॥ अथ पूर्वापररेखायाः सञ्ज्ञान्तरमाह।

प्राक्पश्चिमाश्रिता रेखा प्रोच्यते सममण्डलम्।
उन्मण्डलं च विषुवन्मण्डलं परिकीर्त्यते ॥ ६ ॥

प्राक्पश्चिमाश्रिता पूर्वपश्चिमसम्बद्धा साधिता रेखा समवृत्तमुच्यते। सैव रेखोन्मण्डलं विषुवन्मण्डलम्। चः समुच्चये। उभयसञ्ज्ञकं कथ्यते। अत्रोपपत्तिः। क्षितिजपूर्वापरवृत्तसंयोगौ पूर्वापरे तत्सूत्रं पूर्वापरसूत्रमिति। पूर्वापरवृत्तस्य भूमावूर्ध्वाधरानुकारिवृत्तत्वेनादर्शनाद्रेखाकारतयैव दर्शनाच्च पूर्वापर-

वृत्तमपि तत्सूत्रम्। पूर्वापरवृत्तस्य सममण्डलत्वेनाभिधानात् तद्रेखासममण्डलसञ्ज्ञोक्ता। अथ खनिरक्षदेशक्षितिजवृत्तस्योन्मण्डलाख्यस्य तत्संयोगयोः संलग्नत्वात् तन्मध्यसूत्रत्वेन पूर्वापरसूत्रस्यापि सत्त्वात् पूर्वापरसूत्रमुन्मण्डलसञ्ज्ञम्। एतेनान्यदेशक्षितिजसञ्ज्ञया स्वदेशक्षितिजसञ्ज्ञा सुतरां सिद्धेति पूर्वापरसूत्रस्य क्षितिजवृत्तसञ्ज्ञा द्योतिता। पूर्वापरस्थानयोः क्षितिजवृत्तस्य संलग्नत्वादुल्लिखितवृत्तस्य क्षितिजानुकारित्वाच्च। एवं निरक्षदेशपूर्वापरवृत्तं विषुवन्मण्डलाख्यं पूर्वापरस्थानयोः संलग्नमिति तन्मध्यसूत्रत्वेनापि पूर्वापरसूत्रस्य सिद्धत्वात् पूर्वापरसूत्रं विषुवन्मण्डलसञ्ज्ञं क्रान्तिवृत्तस्य दृग्वृत्तस्य च चलत्वात् कादाचित्कत्वेन पूर्वापरस्थानसंलग्नत्वात् तत्सञ्ज्ञा नोक्तेति ध्येयम् ॥ ६ ॥ अथाग्राज्ञानमाह।

रेखा प्राच्यपरा साध्या विषुवद्भाग्रगा तथा।
इष्टच्छायाविषुवतोर्मध्यमग्राभिधीयते ॥ ७ ॥

तस्मिंश्चतुरस्रे पूर्वापररेखात उत्तरभागे विषुवद्भाग्रगाच्छायप्रदेशस्थाद्भाङ्गुलान्तरितेत्यर्थः। प्राच्यपरा रेखा पूर्वापररेखानुकारा रेखा तथा सर्वतस्तुल्यान्तरेण यथेष्टच्छायाग्ररेखाभुजान्तरेण तथाच्भान्तरेण कार्या। अनन्तरमिष्टच्छायाविषुवतोरिष्टच्छायाग्ररेखाच्भाग्ररेखयोरित्यर्थः। मध्यं चतुरस्रेऽङ्गुलात्मकमन्तरालं सर्वतस्तुल्यम्। अग्राकर्णवृत्ताग्रोच्यते। अत्रोपपत्तिः। भुजस्य कर्णवृत्ताग्रा पलभासंस्कारेणाग्र उक्ता

त्वाद्दक्षिणगोले पलभाधिकोत्तरभुजसद्भावेन पलभोनो भुजो-ऽग्रेति प्राच्यपरसूत्रादुत्तरभागेऽग्रभाग्ररेखा भुजमध्ये भवतीति द्वयो रेखयोरन्तरमग्रा पलभोनभुजरूपा। एवमुत्तरगोल उत्तरभुजस्य पलभाल्पत्वाद्भुजोनपलभाग्रेति पलभारेखा प्राच्यपरसूत्रादुत्तरभागस्था भुजरेखातोऽप्यग्रान्तरेणोत्तरदिशीति द्वयो रेखयोरन्तरं भुजोनपलभारूपं कर्णवृत्ताग्रा। एवं दक्षिणभुजस्य पलभोनाग्रात्वात् पलभायुतो भुजोऽग्रेति प्राच्यपरसूत्राद्भुजाग्रपलभाग्ररेखयोः क्रमेण याम्योत्तरत्वात् तयोरन्तराखं पलभाभुजैक्यरूपमग्रा पलभायाः शङ्कुतलानुकल्पत्वात् सदोत्तरत्वं छायासम्बन्धाद्युक्तम्। गोले शङ्कुतलस्य दक्षिणत्वाद्ग्रहापरदिशि छायासद्भावाच्च। अत एव प्राच्यपरसूत्राद्दक्षिणभागे दक्षिणभुजवशादग्रभाग्ररेखाकल्पन उक्तानुपपत्त्या सम्यगुत्तरभागे पूर्वापरसूत्रादिति विषुवच्छायाग्रगेत्यत्र व्याख्यातम्॥ ७॥
अथ प्रसङ्गाज्ज्ञातच्छायातः कर्णज्ञानं तच्छुद्धिं चाह।

शङ्कुच्छायाकृतियुतेर्मूलं कर्णोऽस्य वर्गतः।
प्रोज्झ्य शङ्कुकृतिं मूलं छाया शङ्कुर्विपर्ययात्॥ ८॥

द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छाययोर्वर्गयोगात् पदं छायाकर्णः स्यात्। अथास्य शुद्धिरूपं छायासाधनमाह। अस्येति। छायाकर्णस्य वर्गात् शङ्कुवर्गं चतुश्चत्वारिंशदधिकं शतं विशोध्य मूलं छाया। प्रकारान्तरेण छायाकर्णशुद्धिमाह। शङ्कुरिति। विपर्यया-च्छायासाधनवैपरीत्याच्छायाकर्णवर्गाच्छायावर्गं विशोध्य मूल-

मित्यर्थः। शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलमितः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिरग्रभुजस्तत्योर्योगपदं कर्ण इत्यत्रकर्णः कर्ण इत्याद्यत्रत्रैराशिकरीत्योपपन्नम्। ननु दिक्साधनोत्तरमिष्टप्रभाग्राकर्णसाधनं भगवता सर्वज्ञेन किमर्थमुक्तमग्रेऽग्रादीनां स्वतन्त्रतयोक्तत्वात्। न च विना गणितश्रममग्राज्ञानार्थमिदं युक्तमुक्तमिति वाच्यम्। वक्ष्यमाणभुजज्ञानस्याग्रोपजीव्यत्वेन तस्याश्च भुजोपजीव्यत्वेनान्योन्याश्रयात्। गणितज्ञाताग्रायाः पुनः साधनस्य व्यर्थत्वाच्च। न च भुजस्त्वङ्गुलैर्दत्तैरित्यनेनेष्टच्छायाग्रं ज्ञातमिति न किन्त्वेतदुक्त्या दिक्सूत्रमध्यातस्यशङ्कोर्वृत्तपरिधौ छायाग्रज्ञानात् तत्पूर्वापरसूत्रान्तरे भुजसञ्ज्ञावाच्चिना गणितं भुजोऽपि ज्ञात इति नान्योन्याश्रय इति वाच्यम्। तथापि भगवतः सर्वज्ञस्य निष्प्रयोजनलोक्तेरनुचितत्वात्। विना प्रयोजनं मन्दोक्तेरप्यभावाच्च। न हि दिक्साधनेऽग्राभुजादिकमावश्यकं येन तदुक्तिर्युक्ता। किञ्च कर्णसाधनस्य गणितात्त्वा वक्ष्यमाणकर्णसाधनतुल्यत्वेनात्र कथनमनुचितम्। न हि दिक्साधनार्थं भाकर्णमित्या दत्तादिति सिद्धान्तशिरोमण्युक्तिवदत्र छायाकर्ण उपयुक्तो येन तदुक्तिर्युक्तेति चतुरस्रमित्यादिश्लोकचतुष्टयमन्येन मन्दबुद्धिना क्षिप्तं न भगवतोक्तमिति चेन्नैवम्। भुजसाधनोपजीव्याग्राया एतदुक्तप्रकारेण सिद्धौ दिशः सम्यक् सिद्धा इति दिक्साधनशुद्ध्यर्थमग्रासाधनम्। प्रकारान्तरेणापि वक्ष्यमाणत्रिज्यावृत्तीयाग्रया त्रिज्या लभ्यते तदानयागतया केत्यनुपातेन साधितकर्णसंवादेन शुद्ध्यवगमार्थं कर्णसाधनं चो-

त्रम्। अनयाग्रया कर्णस्तदा त्रिज्यावृत्तीयाग्रया क इति फलस्य त्रिज्यातुल्यस्यानयनार्थं वा कर्णसाधनमिति केचित्। वस्तुतस्तु मण्डले छायाप्रवेशनिर्गमस्थानस्थितपूर्वापरबिन्द्वोः प्रत्येकं रेखेति रेखाद्वयं सर्वतस्तुल्यान्तरं कार्यं तेनान्तरेणान्यतरो बिन्दुस्थास्थस्तौ पूर्वापरबिन्दू तद्रेखा मध्यस्थानस्य पूर्वापररेखेति। तत्रोभयबिन्दुरेखयोरन्तराङ्गुलमानं स्वल्पत्वाद्गणयितुमशक्यमतः प्रत्येकरेखे प्राच्यपररेखे प्रकल्प्य तन्मध्यकेन्द्रात् पूर्ववृत्तं प्रत्येकमिति वृत्तद्वयं कुर्यात्। तत्र स्वस्ववृत्ते स्वस्वप्राच्यपररेखा स्पृष्टा कार्या ताभ्यां स्वस्वकालिकौ भुजौ स्वस्ववृत्ते देयौ तदग्रे छायाग्ररेखे स्वस्ववृत्ते कार्ये स्वस्वप्राच्यपरसूत्रात् स्वस्ववृत्त उत्तरभागेऽग्रभाङ्गुलान्तरेण रेखे कार्ये ततः स्वस्ववृत्ते स्वस्वतद्रेखयोरन्तरं स्वस्ववृत्त उभयकालिककर्णवृत्ताग्रे वक्रत्वेन गणयितुं शक्यं तदन्तरं पूर्वबिन्द्वोर्याम्योत्तरमन्तरं कर्णवृत्ताग्रासाधनकथनेनानीतं भुजान्तरस्य बिन्द्वन्तरत्वात् तस्य चाग्रान्तरत्वेन फलितत्वात्। विषुवद्दिने गोलभेदे तु भुजान्तरमग्रायोग इति बिन्द्वोर्याम्योत्तरमन्तरमग्रायोग इति। तेनोक्तरीत्या बिन्दुस्थास्थस्तत्सूत्रं पूर्वापरसूत्रं स्फुटमित्याशयेन भगवताग्रा निरूपिता तस्याः शुद्ध्यर्थं कर्णोऽपि साधित इति तत्त्वम्॥ ८॥ अथ पूर्वाधिकारे क्रान्त्याद्यानयनमुक्तं तत् पूर्वाधिकारावगतग्रहात् केवलान्न साध्यमिति श्लोकाभ्यामाह।

त्रिंशत्कृत्यो युगे भानां चक्रं प्राक् परिलम्बते।

तद्गुणाद्भूदिनैर्भक्ताद्द्युगणाद्यदवाप्यते॥ ९॥

तद्दोस्त्रिघ्ना दशाप्तांशा विज्ञेया अयनाभिधाः।
तत्संस्कृताद्ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकम्॥ १०॥

भानां चक्रं राशीनां वृत्तं क्रान्तिवृत्तं स्वस्वविक्षेपमितशलाकाग्रप्रोतनक्षत्रगणैर्युक्तमित्यर्थः। युगे महायुगे प्राक्पूर्वविभागे त्रिंशत्कृत्यस्त्रिंशत्सङ्ख्याका कृतिर्विंशतिः षट्शतमित्यर्थः। परिलम्बते ध्रुवाधारभगोलस्थानात् तद्भारमवलम्बते। अत्र परिलम्बत इत्यनेन भचक्रपूर्णभ्रमणाभाव उक्तोऽन्यथा ग्रहभगणप्रसङ्गेन मध्याधिकार एवैतदुक्तं स्यात्। तथा च तद्भारमवलम्बनोक्त्या परावर्त्य यथास्थितं भवतीत्यागतं तत्रापि स्वस्थानात् तथैव पश्चिमतोऽप्यवलम्बत इति सूचितम्। एवञ्च भचक्रं पश्चिमत ईश्वरेच्छया प्रथमतः कतिचिद्भागैश्चलति ततः परावृत्य यथास्थितं भवति ततोऽपि तद्भागैः क्रमेण पूर्वतश्चलति ततोऽपि परावर्त्य यथास्थितमित्येको विलक्षणो भगणः। तेन प्रागित्युपलक्षणम्। पश्चिमावलम्बनानुक्तिस्तु संवादकाले तदभावात्। अत्र त्रिंशत्कलेति पाठः प्रामादिकः।

युगे षट्शतकृत्वा हि भचक्रं प्राग्विलम्बते।

इति सोमसिद्धान्तविरोधात्। तत्पक्षाच्चलितं चक्रमिति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तेश्च। अहर्गणात् तद्गुणात् षट्शतगुणिताद् भूदिनैर्युगीयसूर्यसावनदिनैर्भक्ताद्यत् फलं भगणादिकं प्राप्यते तस्य भगणत्यागेन राश्यादिकस्य भुजः कार्यस्तस्माद्दशाप्तांशा दशभिर्भजनेनाप्तभागास्त्रिगुणिता अयनसञ्ज्ञका ज्ञेयाः। भुजांशास्त्रिगुणिता दशभक्ताः फलमयनांशा इति तात्पर्यार्थः। तत्सं-

संस्कृतात् तैरयनांशैर्भचक्रपूर्वापरचलनवशाद्युतहीनाद्ग्रहात् पूर्वापरभचक्रचलनावगमस्यायनग्रहस्य षड्भान्तर्गतान्तरगतत्वक्रमेण क्रान्तिच्छायाचरदलादिकं साध्यम्। न केवलाद्विशेषोक्तेः। छाया वक्ष्यमाणा चरदलं चरं पूर्वाधिकारोक्तम्। आदिशब्दादयनवलनमायनदृक्कर्म सङ्गृह्यते। यद्यपि तत्संस्कृताद्ग्रहात् क्रान्तिरित्येव वक्तव्यमन्येषामत्र तदुपजीव्यत्वाद्ग्रहणं व्यर्थं तथापि क्रान्तिरित्युक्त्या केवलक्रान्तिज्ञानार्थं तत्संस्कृतग्रहात् क्रान्तिः साध्या। पदार्थान्तरोपजीव्यायाः क्रान्तेः साधनं तु केवलादित्यस्य वारणार्थं क्रान्तिमात्रं तत्संस्कृतात् साध्यमिति सूचकं छायाचरदलादिकथनम्। अत्रोपपत्तिः। ईश्वरेच्छया क्रान्तिवृत्तं खमार्गे पश्चिमतः सप्तविंशत्यंशैः क्रमोपचितैश्चलितं ततः परावृत्य स्वस्थान आगत्य तत्स्थानात् पूर्वतः सप्तविंशत्यंशैश्चलितम्। तथा च सृष्ट्यादिभूतक्रान्तिविषुवद्वृत्तसम्पाताश्रितक्रान्तिवृत्तप्रदेशो रेवत्यासन्नः प्रागानीतग्रहभोगावधिरूपः स्वस्थानात् पूर्वमपरत्र वा क्रान्तिवृत्तमार्गे गतः। विषुवद्वृत्ते तु तद्भागस्य पश्चिमभागः पूर्वभागो वा गतः। सम्पाते तद्वृत्तयोर्याम्योत्तरान्तराभावात् क्रान्त्यभावः। पूर्वसम्पातप्रदेशे तु तयोर्याम्योत्तरान्तरत्वात् क्रान्तिरुत्पन्नातो यथास्थितग्रहभोगात् क्रान्तिरसङ्गतेति सम्पातावधिकग्रहभोगात् क्रान्तिर्युक्ता। तत्र सम्पातावधिकग्रहभोगज्ञानार्थं पूर्वसम्पातावधिकः पूर्वाधिकारोक्तो ग्रहभोगो वर्तमानसम्पातपूर्वसम्पाताश्रितक्रान्तिवृत्तप्रदेशयोरन्तरभागैरयनांशाख्यैः पूर्वसम्पातप्रदेशस्य पूर्वपश्चिमाव-

स्थानक्रमेण युतहीनो भवति। क्रान्त्युपजीव्यपदार्था अपि वर्तमानसम्पातादुत्पन्ना इति तत्साधनमपि तत्संस्कृतग्रहात्। अथायनांशज्ञानं तु षट्शतभगणेभ्यः पूर्वानुपातरीत्याहर्गणाद्ग्रहभोगो भगणादिकस्तत्र गतभगणमितं परपूर्वभचक्रावलम्बनं गतम्। वर्तमानं त्वारम्भे पश्चिमावलम्बनाद्राशिषट्कान्तर्गते राश्यादिके पश्चिमावलम्बनमनन्तर्गते पूर्वावलम्बनम्। तत्रापि त्रिभान्तर्गतानन्तर्गतत्वक्रमेण चलनं परावर्तनं चेति भुजः साधितस्ततो नवत्यंशैः सप्तविंशतिभागास्तदा भुजांशैः क इत्यनुपातेन गुणहरौ नवभिरपवर्त्य भुजांशास्त्रिगुणिता दशभक्ता इति सर्वमुपपन्नम्॥ १०॥ अथोक्तस्यान्तरस्य प्रत्यक्षसिद्धत्वमिति सार्धश्लोकेनाह।

स्फुटं दृक्तुल्यतां गच्छेदयने विषुवद्द्वये।
प्राक् चक्रं चलितं हीने छायार्कात् करणागते॥ ११॥
अन्तरांशैरथावृत्य पश्चाच्छेषैस्तथाधिके।

अयने दक्षिणोत्तरायणसन्धौ विषुवद्द्वये गोलसन्धौ चलितं चक्रं दृक्तुल्यतां दृष्टिगोचरतां स्फुटमनायासं गच्छेत्। तच्च प्रत्यक्षतस्तन्मितमन्तरं दृश्यत इत्यर्थः। तथा च सृष्ट्यादिकाले रेवतीयोगतारासन्नावधि मेषतुलाद्योः कर्कमकराद्योर्विषुवायनप्रवृत्तेरिदानीं तन्न्यच तत्स्वरूपे प्रत्यक्षे इति क्रान्तिवृत्तं चलितमन्यथा तदनुपपत्तेरिति भावः। ननु पूर्वतोऽपरत्र वा चलितमिति कथं ज्ञेयमित्यत आह। प्रागिति। छायार्काद्य-

दिने सूर्यस्यायनदिक्परावर्तनमुदये प्राच्यपरस्थचरस्थलं वा तस्मिन् दिनेऽन्यस्मिन् दिने वा मध्याह्नच्छायातो वक्ष्यमाणप्रकारेण सूर्यः साध्यस्तस्मादित्यर्थः। करणागते प्रागुक्तप्रकारेणानीतः स्पष्टः सूर्यस्तस्मिन्नित्यर्थः। न्यूने सति। अन्तरांशैः सूर्ययोरन्तरांशैस्तत्कं क्रान्तिवृत्तं प्राक् पूर्वस्मिन् चलितमिति ज्ञेयम्। अथ यद्यधिके सति शेषैः सूर्ययोरन्तरांशैस्तत्क्रमावृत्य परिवृत्य पश्चात् पश्चिमाभिमुखं तथा चलितमिति ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः। छायातो वक्ष्यमाणप्रकारेण सूर्यो वर्तमानस्थानाद्गणितागतस्तु रेवतीयोगतारासन्नाद्यावधितोऽतस्तयोरन्तरमयनांशास्तत्र क्रान्तिवृत्तस्य पूर्वचलने गणितागतार्काच्छायार्कोऽधिको भवति। पश्चिमचलने तु न्यूनो भवतीति सम्यगुपपन्नम्॥ ११॥ अथ चराद्युपजीव्यां पलभामाह।

एवं विषुवती छाया स्वदेशे या दिनार्धजा॥ १२॥
दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विषुवत्प्रभा।

स्वाभीष्टदेश एवं विषुवती चलितविषुवद्दिनसम्बद्धा रेवत्यासन्नस्याप्युपचाराद्विषुवसञ्ज्ञा तद्भावर्तकमेवमिति। दिनार्धजा माध्याह्निकी या यन्मिता द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया दक्षिणोत्तररेखायां निरक्षोत्तरदक्षिणदेशक्रमेणोत्तरस्थां दक्षिणस्थां प्रभायाः दक्षिणोत्तररेखास्थलं विना मध्यासम्भवात् सा तन्मिता तत्र तस्मिन्नभीष्टदेशे विषुवत्प्रभाक्षभा भवति। एतेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः पलभा भुजस्तत्कृत्योर्योगपदं कर्ण इत्यक्षकर्णः

कर्ण इत्यक्षक्षेत्रं वक्ष्यमाणोपयुक्तं प्रदर्शितम्। तदा सूर्यस्य विषुवद्वृत्तस्थत्वाद्विषुवत्प्रभेति सञ्ज्ञोक्ता ॥ १२ ॥ अथ लम्बाक्षयोरानयनमाह।

शङ्कुच्छायाहते त्रिज्ये विषुवत्कर्णभाजिते ॥ १३ ॥
लम्बाक्षज्ये तयोश्चापे लम्बाक्षौ दक्षिणौ सदा।

त्रिज्ये द्विस्थानस्थे शङ्कुच्छायाहते एकत्र द्वादशगुणितापरत्र प्रागुक्तया विषुवत्प्रभया गुणिता विषुवत्कर्णभाजितोभयत्राक्षकर्णेन भक्ता फले क्रमेण लम्बज्याक्षज्ये तयोर्ज्ययोर्धनुषी क्रमेण लम्बाक्षौ सदोभयगोले दक्षिणदिक्स्थौ भवतः। अत्रोपपत्तिः। याम्योत्तरवृत्ते निरक्षखदेशपूर्वापरवृत्तयोर्यदन्तरं तदक्षः। याम्योत्तरवृत्ते दक्षिणक्षितिजप्रदेशाद्विषुवद्वृत्तस्य यदन्तरं तल्लम्बः। उभावूर्ध्वगोले खपूर्वापरवृत्ताद्दक्षिणौ तज्ज्ये अक्षलम्बज्ये भुजकोटी त्रिज्याकर्ण इत्यक्षक्षेत्रादक्षकर्णकर्णे द्वादशपलभे कोटिभुजौ तदा त्रिज्याकर्णे काविकत्यनुपाताभ्यां लम्बाक्षज्ये तद्धनुषी लम्बाक्षावित्युपपन्नम् ॥ १३ ॥ अथ मध्याह्नच्छायातोऽक्षानयनं श्लोकाभ्यामाह।

मध्यच्छाया भुजस्तेन गुणिता त्रिभमौर्विका ॥ १४ ॥
स्वकर्णाप्ता धनुर्लिप्ता नतास्ता दक्षिणे भुजे।
उत्तराश्चोत्तरे याम्यास्ताः सूर्यक्रान्तिलिप्तिकाः ॥ १५ ॥
दिग्भेदे मिश्रिताः साम्ये विश्लिष्टाश्चाक्षलिप्तिकाः।

अभीष्टदिने माध्याह्निकी छाया भुजसञ्ज्ञा ज्ञेया। तेन

भुजेन त्रिज्या गुणिता मध्याह्नच्छायाकर्णेन भक्ता फलस्य धनुः कला नता नतसञ्ज्ञास्ता नतकला दक्षिणे भुजे मध्याह्नच्छायारूपभुजे प्राच्यपरस्त्रमध्याद्दक्षिणदिक्स्थे सति। उत्तरदिक्का उत्तरे भुजे दक्षिणाः। चो विषयव्यवस्थार्थकः। ता नतकलाः सूर्यक्रान्तिकलाः प्रागुक्ताः। दिग्भेदे स्वदिशोर्भिन्नत्वे मिश्रिताः संयुक्ताः साम्येऽभिन्नदिक्त्वे विश्लिष्टा अन्तरिताः। चो विषयव्यवस्थार्थकः। अक्षकला भवन्ति। अत्रानावश्यकभुजसञ्ज्ञया भगवतोपपत्तिरुक्ता। तथाहि। द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ मध्याह्नच्छायाकर्णे वा मध्यच्छायाभुजस्तथा खस्वस्तिकान्मध्याह्नकाले सूर्यस्य याम्योत्तरवृत्ते यदन्तरेण नतत्वं ता नतकलास्तज्ज्या नतांशज्या मध्याह्नेनतांशज्यारूपशङ्कौ त्रिज्याकर्णे वा भुज इति मध्याह्नच्छायाकर्णे कर्णे मध्याह्नच्छाया भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे को भुज इत्यनुपातेन नतज्या तद्धनुश्च कलात्मकत्वान्नतकलास्ता ग्रहसम्बद्धा इति छायादिग्विपरीतदिक्काः। अथ क्रान्त्यंशाक्षांशयोरेकदिक्त्वे योगेन नतांशा इति दक्षिणा नतकला दक्षिणक्रान्तिकलाभिर्हीना अक्षांशा भवन्ति। क्रान्त्यंशाक्षांशयोर्भिन्नदिक्त्वेऽन्तरेण नतांशा यदि दक्षिणास्तदा क्रान्त्यूनाक्षांशस्य नतत्वादुत्तरक्रान्तियुता अक्षांशाः। यदि उत्तरास्तदाक्षोनक्रान्तेर्नतत्वान्नतोनोत्तरक्रान्तिरक्ष इति सम्यगुपपन्नम्। केचित् तु भुजग्रहणादभीष्टकाले प्राच्यपरसूत्राच्छायाग्रं यदन्तरेण याम्यमुत्तरं वा भुजस्तं स्वस्थानान्तरान्मध्यच्छायां प्रकल्प्य तस्याः कर्णं चानीयोक्तदिशा नतलिप्तास्ता

अभीष्टक्रान्तिसंस्कृता अक्षांशा भवन्तीत्याहुः ॥ १५ ॥ अथा-
क्षात् पलभानयनमाह ।

ताभ्योऽक्षज्या च तद्वर्गं प्रोज्झ्य त्रिज्याकृतेः पदम् ॥ १६ ॥
लम्बज्यार्कगुणाक्षज्या विषुवद्भाथ लम्बया ।

ताभ्योऽक्षकलाभ्योऽक्षज्या भवति । चः समुच्चये । अक्षज्यावर्गं
त्रिज्यावर्गात् त्यक्त्वा शेषान्मूलं लम्बज्या । अनन्तरमक्षज्या द्वा-
दशगुणा लम्बया लम्बज्यया गुणनस्य भजनसम्बन्धाद्भक्तेत्यर्थ-
सिद्धम् । अक्षभा स्यात् । अत्रोपपत्तिः । अक्षकलानां ज्या-
क्षज्या तस्यास्त्रिज्याकर्णे भुजत्वात् तद्वर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलं
लम्बज्या कोटिः । तयाक्षज्या भुजस्तदा द्वादशकोटौ को भुज
इत्यनुपातेन विषुवच्छायेति ॥ १६ ॥ अथाक्षज्ञाने नतभागेभ्यः
क्रान्तिद्वारा सूर्यसाधनं सार्धश्लोकाभ्यामाह ।

स्वाक्षार्कनतभागानां दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥ १७ ॥
दिग्भेदेऽपक्रमः शेषस्तस्य ज्या त्रिज्यया हता ।
परमापक्रमज्या सा चापं मेषादिगो रविः ॥ १८ ॥
कर्कादौ प्रोज्झ्य चक्रार्धात् तुलादौ भार्धसंयुतात् ।
मृगादौ प्रोज्झ्य भगणान्मध्याह्नेऽर्कः स्फुटो भवेत् ॥ १९ ॥

स्वदेशाक्षांशेष्टदिनीयमध्याह्नसूर्यनतांशयोर्भागानां बहुला-
द्बहुवचनम् । एकदिक्त्वेऽन्तरमन्यदिक्त्वेऽन्यथा योगः कार्यः ।
शेष उक्तसंस्कारसिद्धोऽङ्कः क्रान्तिः स्यात् । तस्यापक्रमस्य ज्या

त्रिज्यया गुण्या परमक्रान्तिज्यया प्रागुक्तया भक्ता फलस्य धनु-
र्भागादिकं मेषादिगो मेषादिराशित्रितयान्तर्गतोऽर्कः स्यात्।
कर्कादित्रयेऽर्के चक्रार्धात् षड्राशित आगतार्कं त्यक्त्वा शेषं म-
ध्याह्नकाले स्फुटोऽर्कः स्यात्। तुलादित्रितये षड्भयुतादागता-
र्कात् स्फुटोऽर्को ज्ञेयः। आगतोऽर्कः षड्भयुतः स्फुटोऽर्कः स्यादि-
त्यर्थः। मकरादित्रयेऽर्के द्वादशराशिभ्य आगतार्कं त्यक्त्वा शेष-
मयनांशसंस्कृतः स्फुटोऽर्कः स्यात्। करणागतज्ञानार्थं व्यस्तायनां-
शसंस्कृत इत्यर्थसिद्धम्। पूर्वं तत्संस्कृतग्रहात् क्रान्तिः साध्येत्यर्थ-
श्लोकेः।अत्रोपपत्तिः। एकदिशि क्रान्त्यक्षयोगान्नतं दक्षिणमतो-
ऽक्षोनं क्रान्तिर्दक्षिणा। भिन्नदिशि क्रान्त्यूनाक्षो नतं दक्षिण-
मनेनाक्षो हीनः क्रान्तिरुत्तरा। अक्षोनक्रान्तिर्नतं तदुत्तरमतो-
ऽक्षयुतं क्रान्तिरुत्तरा। अस्या ज्या क्रान्तिज्या। परमक्रान्ति-
ज्यया त्रिज्याभुजः स्यात् तदानया केतीष्टा सायनार्कभुजज्या
तद्धनुः सायनार्कभुजः। भुजस्य चतुर्षु पदेषु तुल्यत्वात् प्रथम-
पदे मेषादित्रये सूर्यस्यैव भुजत्वाद्भुज एव सूर्यः। कर्कादित्रये
द्वितीयपदे षड्भादूनस्यार्कस्य भुजत्वाद्भुजोनषड्भमर्कः। एवं तृती-
यपदे तुलादित्रये षड्भेन हीनार्कस्य भुजत्वात् षड्युतो भुजो-
ऽर्कः। चतुर्थपदे मकरादित्रये सूर्योनभगणस्य भुजत्वाद्भुजोन-
भगणोऽर्क इति सर्वं वैपरीत्यात् सुगमतरम्॥ १९॥ अथा-
गतस्फुटसूर्यस्य करणागतस्फुटतुल्यत्वज्ञानमागतस्फुटसूर्यान्मध्य-
मस्य करणागतमध्यमार्कतुल्यत्वेन विशेषं वक्तुं श्लोकार्धेनाह।

तन्मान्दमसकृद्वामं फलं मध्यो दिवाकरः।

तस्मादागतस्फुटसूर्यान्मान्दं फलं मन्दफलमसकृदनेकवारं वामं व्यस्तं संस्कृतं स्फुटसूर्येऽहर्गणानीतः स्फुटसूर्यः स्यात्। अयमर्थः। स्फुटसूर्यं मध्यमं प्रकल्प्य पूर्वमन्दोच्चात् प्रागुक्तरीत्या मन्दफलं धनमृणमानीय स्फुटसूर्यं ऋणं धनं कार्यं मध्यमसूर्यः। अस्मादपि मन्दफलं स्पष्टसूर्ये व्यस्तं संस्कृतं मध्यमोऽस्मादपि मन्दफलं स्पष्टे व्यस्तं मध्यमार्क इति यावदविशेषस्तावदसकृत् साध्योऽर्को मध्योऽहर्गणानीतो भवतीति। तथा च मध्यमार्कात् स्फुटार्कसाधन एकवारं मन्दफलसंस्कारः स्फुटार्कान्मध्यार्कसाधने त्वनेकवारं मन्दफलव्यस्तसंस्कार इति विशेषोऽभिहितः। अत्रोपपत्तिः। मध्यमसूर्यादानीतमन्दफलेन संस्कृतो मध्यःस्फुटोऽर्को भवति। अयं वा तेनैव मन्दफलेन व्यस्तं संस्कृतो मध्यो भवति। अत्र स्फुटार्कान्मध्यार्कसाधने मध्यमज्ञानासम्भवात् तदानीतमन्दफलज्ञानमशक्यमतः स्फुटसूर्यं मध्यमं प्रकल्प्यानीतमन्दफलेनाभिमतासन्नेन स्फुटोऽर्को व्यस्तं संस्कृतो मध्यासन्नः। अस्मादपि मन्दफलमभिमतासन्नमपि पूर्वस्मात् सूक्ष्ममिति यावदविशेषे मध्यार्कसाधितं मन्दफलं भवतीति निरवद्यं सर्वमुक्तम्॥ अथ मध्याह्ने छायाकर्णयोरानयनं विवक्षुः प्रथमं तात्कालिकनतांशज्ञानं कथयंस्तद्भुजकोटिज्ये कार्ये इत्याह।

स्वाक्षार्कापक्रमयुतिर्दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा॥ २०॥
शेषं नतांशाः सूर्यस्य तद्बाहुज्या च कोटिजा।

दिक्साम्य एकदिक्त्वे स्वदेशाक्षांशमध्याह्नकालिकसूर्यक्रा-

न्त्यंशयोर्योगः। अन्यथा अत उक्तादेकदिक्त्वाद्वैपरीत्ये भिन्नदिक्त्व इत्यर्थः। अक्षांशक्रान्त्यंशयोरन्तरं कार्यं शेषं संस्कारोत्पन्नं सूर्यस्य मध्याह्ने नतांशास्तेषां नतांशानां भुजरूपाणां ज्या कोटिजा तदंशा भवतिशुद्धाः कोटिस्तत उत्पन्ना ज्या चः समुच्चये मास्ता। अत्रोपपत्तिः। याम्योत्तरवृत्ते सूर्यस्य मध्याह्ने खस्वस्तिकादन्तरं नतांशा विषुवद्वृत्तपर्यन्तमक्षांशाः। विषुवद्वृत्तसूर्ययोरन्तरं क्रान्त्यंशाः। अतो दक्षिणक्रान्तौ क्रान्त्यक्षयोगो नतांशा उत्तरक्रान्तौ क्रान्त्यूनाक्षोऽक्षोनक्रान्तिर्वा दक्षिणोत्तरनतांशास्तेषां ज्या दृग्ज्या भुजस्तत्कोटिज्या महाशङ्कुः कोटिस्त्रिज्या कर्ण इति छायाक्षेत्रे तदंशानां भुजत्वात्॥ २०॥ अथ छायाकर्णयोरानयनमाह।

> शङ्कुमानाङ्गुलाभ्यस्ते भुजत्रिज्ये यथाक्रमम्॥ २१॥
> कोटिज्यया विभज्याप्ते छायाकर्णावहर्दले।

भुजत्रिज्ये नतांशज्यात्रिज्ये इत्यर्थः। शङ्कोः प्रमाणाङ्गुलानि द्वादश तैर्गुणिते कार्ये। उभयत्र कोटिज्यया नतांशाननवत्यंशानां ज्ययेत्यर्थः। भक्ता लब्धे द्वे यथाक्रमं भुजज्यात्रिज्यास्थानीयफलक्रमेण मध्याह्ने छायातत्कर्णौ भवतः। अत्रोपपत्तिः। द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिरिष्टच्छायाभुजस्तत्कृत्योर्योगपदं कर्ण इति छायाकर्णः कर्ण इति छायाक्षेत्रे। महाशङ्कुकोटौ दृग्ज्यात्रिज्ये भुजकर्णौ तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ काविव्यनुपातेन मध्याह्नकाले छायातत्कर्णौ भवतः। साधकयोस्तात्कालिकत्वादित्युपपन्नम्॥ २१॥ अथ भुजसाधनं विवक्षुः प्रथममग्रां कर्णाग्र आनयति।

क्रान्तिज्या विषुवत्कर्णगुणाप्ता शङ्कुजीवया ॥ २२ ॥
अर्काग्रा स्वेष्टकर्णघ्नी मध्यकर्णोद्धृता स्वका ।

सूर्यक्रान्तिज्या अक्षकर्णगुणिता शङ्कुजीवया शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलस्तद्रूपा ज्या तयेत्यर्थः । द्वादशभिरिति फलितम् । भक्ता फलं सूर्यस्याग्रा । उपलक्षणाद्ग्रहस्यापि । इयमग्रा स्वाभिमतकालिकच्छायाकर्णेन गुणिता मध्यकर्णोद्धृता कर्णस्य व्यासस्य मध्यमर्धमिति मध्यकर्णो व्यासार्धं त्रिज्या तयेत्यर्थः । पूर्वापरप्रथमचरमजघन्यसमानमध्यमध्यमवीराश्चेति सूत्रेण मध्यपदस्य पूर्वनिपातः । भक्ता फलं स्वका स्वकर्णाग्रा स्यात् । अत्रोपपत्तिः । क्रान्तिज्योन्मण्डले कोटिरग्रा क्षितिजे कर्णः कुज्याभुज इत्यक्षक्षेत्रे द्वादशकोटावक्षकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इत्यनुपातेनाग्रा । त्रिज्यावृत्त इयं कर्णवृत्ते केत्यनुपातेन कर्णवृत्ताग्रेत्युपपन्नम् ॥ २२ ॥ अथ भुजानयनं श्लोकाभ्यामाह ।

विषुवद्भायुतार्काग्रा याम्ये स्यादुत्तरो भुजः ॥ २३ ॥
विषुवत्यां विशोध्योदग्गोले स्याद्बाहुरुत्तरः ।
विपर्ययाद्भुजो याम्यो भवेत् प्राच्यपरान्तरे ॥ २४ ॥
माध्याह्निको भुजो नित्यं छाया माध्याह्निकी स्मृता ।

अर्काग्रा सूर्यस्याभीष्टकालिककर्णाग्रा याम्ये दक्षिणगोले विषुवद्भायुताक्षच्छायया युक्तोत्तरदिक्को भुजः स्यात् । उत्तरगोले विषुवत्यां पलभायां कर्णाग्रां विशोध्य न्यूनीकृत्य शेषमुत्तरदिक्को

भुजः स्यात्। ननु कर्णाग्रा पलभायां यदा न शुद्ध्यति तदा कथं भुजः साध्य इत्यत आह। विपर्ययादिति। अक्षभां कर्णाग्रायां विशोध्य शेषं दक्षिणो भुजः स्यात्। ननु भुजस्य याम्यत्वमुत्तरत्वं वा कस्मादित्यत आह। प्राच्यपरान्तर इति। पूर्वापरसूत्रादन्तराल-प्रदेशे याम्य उत्तरो वा भुजः स्यादित्यर्थः। ननु तथापि द्विती-यावधेरनुक्तत्वादन्तरस्याप्रसिद्धेः पूर्वापरसूत्रात् कस्यान्तरं भुज इत्याशङ्कायां उत्तरं मध्याह्नच्छायास्वरूपकथनच्छलेनाह। माध्याह्निक इति। मध्याह्नकालिको भुजः सदा माध्याह्निकी मध्याह्नकालिकी छायोक्ता। तथा च छायाग्रं प्राच्यपरसूत्राद्या-म्यमुत्तरं वा यदन्तरेण स भुज इति व्यक्तीकृतम्। अत्रोपपत्तिः। शङ्कुमूलं प्राच्यपरसूत्राद्याम्यमुत्तरं वा यदन्तरेण स याम्योत्तरो भुजो ग्रहस्य। शङ्कुस्तु ग्रहादवलम्बसूत्रं क्षितिजसमसूत्रावधि तत्रायं भुजः शङ्कुतलाग्रयोः संस्कारजः। शङ्कुतलं तु स्वाहोरात्र-वृत्तस्थितोदयास्तसूत्राच्छङ्कुमूलं यदन्तरेण तद्दक्षिणम्। अग्रा तु पूर्वापरसूत्रादुदयास्तसूत्रावध्यन्तरमुत्तरदक्षिणगोलक्रमेणो-त्तरदक्षिणा। तत्र ग्रहापरदिशि षड्भान्तरेऽस्माद्व्यस्तमिति शङ्कु-तलमुत्तरमग्रापि व्यस्तदिक्केति तत्संस्कारो भुजो गोले प्रत्यक्षः। स महाशङ्कोरिति महाशङ्कोरयं तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कोः क इत्यनुपातेन भुजः पूर्वापरसूत्राच्छायाग्रावधि। तत्र शङ्कुतलाग्रे द्वादशाङ्गुलशङ्कोः साधिते तत्संस्कारेण भुजः स एव। तत्रा-ग्रा पूर्वं साधिता शङ्कुतलं तु द्वादशाङ्गुलशङ्कोः पलभा म-हाशङ्कुः कोटिः शङ्कुतलं भुजो हृतिः कर्ण इत्यक्षक्षेत्रे द्वाद-

शङ्कोटौ पलभाभुजस्तदा महाशङ्कुकोटौ को भुज इत्यनुपातेन शङ्कुतलमानीय महाशङ्कोरियं द्वादशाङ्गुलशङ्कोः किमित्यनुपाते गुणहरयोस्तुल्यत्वान्नाशेन पलभाया एवावशिष्टत्वात्। सा तूत्तरा दक्षिणगोलेऽग्राया उत्तरत्वादेकदिक्त्वेन पलभाग्रयोर्योग उत्तरो भुजः। उत्तरगोलेऽग्राया दक्षिणत्वेन भिन्नदिक्त्वात् पलभाग्रयोरन्तरं भुजस्तत्र पलभायाः शेषमुत्तरो भुजोऽग्रायाः शेषं दक्षिणो भुजः। मध्याह्ने छायाया भुजरूपत्वान्मध्याह्नकालिको भुजो मध्याह्नच्छायेति सर्वं युक्तम्॥ २४॥

अथ याम्योत्तरवृत्तस्थच्छायाकर्णमुक्त्वा पूर्वापरवृत्तस्थच्छायाकर्णं प्रकारद्वयेनाह।

लम्बाक्षजीवे विषुवच्छायाद्वादशसङ्गुणे॥ २५॥
क्रान्तिज्याप्ते तु तौ कर्णौ सममण्डलगे रवौ।

लम्बज्याक्षज्ये क्रमेणाक्षभाद्वादशाभ्यां गुणिते उभयत्र क्रान्तिज्यया भक्ते तुकारात् फले समवृत्तस्थेऽर्के तौ दृग्योग्यच्छायासम्बद्धौ कर्णौ भवत उभयत्र छायाकर्णः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। स्वस्वक्षोपरि पूर्वापरानुकारेण यद्वृत्तं तत्सममण्डलसञ्ज्ञम्। तत्रस्थस्य छायाकर्णानयनम्। पलभाभुजेऽक्षकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्याभुजे कः कर्ण इति समशङ्कुः क्रान्तिज्याभुजे समशङ्कुकुज्योनतवृत्योः क्रमेण कर्णकोटित्वात्। अस्माच्छङ्कुमानाङ्गुलाभ्यस्ते इत्यादिना त्रिज्या द्वादशगुणितानेन भक्ता तत्र।

छेदं लवं च परिवर्त्य हरस्य शेषः
कार्योऽथ भागहरणे गुणनाविधिश्च ।

इत्युक्तेः । पलभयापि गुण्या क्रान्तिज्याग्रकर्णाभ्यां भक्ता । तत्र त्रिज्या द्वादशगुणिताग्रकर्णभक्ता लम्बज्यैव सिद्धाति लम्बज्या पलभागुणिता क्रान्तिज्याभक्ता फलं समवृत्तगतच्छायाकर्णः । अथात्रैव पलभाभुजे द्वादशकोटिरग्रज्याभुजे का कोटिरिति लम्बज्याग्रहणे पलभयोस्तुल्यत्वान्नाशादग्रज्या द्वादशगुणा क्रान्तिज्या भक्ता छायाकर्णः सममण्डलगतः । क्रान्तिज्यायाः सदायं कर्णः सिद्धेन हि सर्वदा समवृत्तगतो ग्रह इति समवृत्तगतग्रहस्यैव कर्णः साध्यो नान्यदेति सूचनार्थं सममण्डलगे रवावित्युक्तम् ॥ २५ ॥ ननु ग्रहाधिष्ठिताहोरात्रपूर्वापरवृत्तसम्पाताद्वलम्बरूपसमशङ्कोर्गोले प्रत्यक्षसिद्धस्य साधनार्थं समवृत्तस्थत्वाभावेऽपि छायाकर्णः साध्यः । सममण्डलगे रवावित्युक्तिस्तु स्वाधिष्ठिताहोरात्रवृत्तपरा न त्वन्यदा न साध्योऽन्यथालक्ष्यत्वेन प्रकारस्यातिप्रसङ्गापत्तेः । न हि प्रकारे तद्व्यावर्तकं विशेषणं प्रसिद्धं येन नातिप्रसङ्गः । परन्तु यदा सममण्डलेऽक्षांशाधिकक्रान्त्या ग्रहाधिष्ठितद्युरात्रवृत्तानामसम्बन्धस्तदा गोले समशङ्कोरदर्शनात् तत्र कथं तत्साधनमनिवारितमित्यतः सममण्डलगे रवावित्यस्य पूर्वोक्त एवार्थ इत्यभिप्रायं सममण्डलकर्णानयनप्रकारान्तरकथनच्छलेनाह ।

सौम्याक्षोना यदा क्रान्तिः स्यात् तदा द्युदलश्रवः ॥२६॥
विषुवच्छाययाभ्यस्तः कर्णो मध्याग्रयोद्धृतः ।

यदोत्तरा क्रान्तिरक्षादल्पा स्यात् तदा ध्रुवस्त्रवः समवृत्तस्थार्कक्रान्तिसाधितमध्याह्नकर्णः। न तु मध्याह्नकालिकः। अक्षभया गुणितो मध्याग्रया गृहीतमध्याह्नकर्णाग्रया भक्तः फलं सममण्डलगतग्रहबिम्बस्य छायाकर्णः स्यात्। अत्र सौम्येत्यनेन दक्षिणक्रान्तौ तदसाधनं सममण्डलगतग्रहबिम्बस्यादर्शनादिति स्फुटमुक्तम्। अन्यथाक्षाल्पक्रान्तौ दक्षिणगोले समशङ्कोः प्रत्यक्षत्वात् तन्निवारणानुपपत्तेः। अत्रोपपत्तिः। सममण्डलप्रवेशकालिकमध्याह्नच्छायाकर्णादवस्तुभूतात् कर्णेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुस्तदा त्रिज्याकर्णेन क इति मध्यशङ्कुस्तात्कालिकः। द्वादशकोटावक्षभाभुजस्तदा महाशङ्कुकोटौ क इति शङ्कुतलम्। द्वादशयोर्नाशात् पलभात्रिज्याघातो मध्यकर्णभक्त इति। अनेन भुजेन मध्यशङ्कुस्तदाग्राभुजेन क इति समशङ्कुर्द्वादशाग्रामध्यकर्णघातो मध्यकर्णपलभाभ्यां भक्तोऽग्राभुजे समशङ्कुतद्भुत्योः कोटिकर्णत्वात्। अस्मात् पूर्वप्रकारेण छायाकर्णानयने द्वादशयोर्नाशान्मध्यकर्णपलभात्रिज्याघातोऽग्रामध्यकर्णाभ्यां भक्त इति तुल्ययोर्मध्यकर्णमितगुणहरयोर्नाशाकरणेन सिद्धम्। स्वतन्त्रेच्छस्य नियोक्तुमशक्यत्वात्। तत्रापि भाज्यहरौ त्रिज्ययापवर्त्य हरस्थाने मध्यकर्णगुणिताग्रा त्रिज्याभक्तेति मध्यकर्णाग्रा सिद्धातो मध्याग्रयोद्धृत्त इत्युक्तम्। भाज्यस्थाने तु मध्यकर्णपलभाघात इति दक्षिणगोले ग्रहादर्शनान्न साधितः। उत्तरगोलेऽपि क्रान्तिरक्षाधिका तदा सममण्डलप्रवेशासम्भवान्न साधितः सममण्डलावध्यच्चांशत्वात्। अल्पक्रान्तौ तत्सम्भवात

साधितः। नह्यसिद्धं गोले गणितसाध्यं मानाभावादित्युपपन्नं शेम्येत्यादि। भास्कराचार्यैस्तु।

मार्तण्डः सममण्डलं प्रविशति स्वल्पेऽपमे स्वात् पलात्
दृश्यो ह्युत्तरगोल एव स विशन् साध्या तदैवास्य भा।
अप्राप्तेऽपि समाख्यमण्डलमिने यः शङ्कुरुत्पद्यते
नूनं सोऽपि परानुपातविधये नैवं क्वचिद्दुष्यति॥

इत्यनेन तत्रापि साधितः॥ २६॥ अथ स्वाभिमतकर्णेन स्वस्वकाले भुजार्थं कर्णवृत्ताग्रा साध्येति सूचनार्थं कर्णाग्रामुक्त-प्रकारेण पुनरपि मध्यकर्ण इति प्रागुक्तस्य स्फुटीकरणार्थं चाह।

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाघ्नी लम्बज्याप्ताग्रमौर्विका॥ २७॥
स्वेष्टकर्णहता भक्ता त्रिज्ययाग्राङ्गुलादिका।

स्वाभिमतकालिकक्रान्तिज्या त्रिज्यया गुणिता लम्बज्यया भक्ता फलमग्रा ज्यारूपा। लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णः क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इत्यग्रेत्युपपत्तिः। उत्तरार्धं पुनरुक्तं व्याख्यातप्रायम्। यदितु पूर्वोक्तकर्णवृत्ताग्रानयनश्लोके शङ्कुजीवयेत्यस्य शङ्कोः कोटिरूपत्वात् पूर्वसाधितनतांशभुजकोटिज्ययेत्यर्थो मध्यकर्ण इत्यस्य च तात्कालिकमध्याह्नच्छायायाः कर्णस्तदा न पुनरुक्तम्। परन्त्वर्काग्रेत्यस्य तात्कालिकमध्याह्नकालिककर्णाग्रार्थः स्वकेत्यस्य च स्वाभीष्टकालिककर्णाग्रार्थो बोध्यः। एतदुपपत्तिस्तु द्वादशकोटावचकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इति स्वकालिकाग्रा। त्रिज्यावृत्त इयं तदा तात्कालि-

कमध्याह्नकालिकच्छायाकर्णेन नतांशकोटिज्याभक्तद्वादशत्रिज्याघातात्मकेन केति द्वादशत्रिज्याघातयोर्गुणहरत्वेन तुल्ययोर्नाशादचकर्णगुणितक्रान्तिज्या तात्कालिकमध्याह्ननतांशकोटिज्यया भक्तेति। तात्कालिकमध्याह्नच्छायाकर्णेनेयं कर्णाग्रा तदा स्वाभीष्टकालिकच्छायाकर्णेन केति स्वकालिका कर्णाग्रेत्युपपन्ना। सूर्याधिष्ठिताहोरात्रवृत्तयाम्योत्तरवृत्तोर्ध्वसम्पाततात्कालिकमध्याह्नं परानुपातार्थं बोध्यम् ॥ २७ ॥ अथ कोणच्छायाकर्णसाधनार्थं कोणशङ्कुदृग्ज्ये श्लोकपञ्चकेनाह।

त्रिज्यावर्गार्धतोऽग्रज्यावर्गोनाद्द्वादशाहतात् ॥ २८ ॥
पुनर्द्वादशनिघ्नाच्च लभ्यते यत् फलं बुधैः।
शङ्कुवर्गार्धसंयुक्तविषुवद्वर्गभाजितात् ॥ २९ ॥
तदेव करणीनाम तां पृथक् स्थापयेद्बुधः।
अर्कघ्नी विषुवच्छायाग्रज्यया गुणिता तथा ॥ ३० ॥
भक्ता फलाख्यं तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदम्।
फलेन हीनसंयुक्तं दक्षिणोत्तरगोलयोः ॥ ३१ ॥
याम्ययोर्विदिशोः शङ्कुरेवं याम्योत्तरे रवौ।
परिभ्रमन्ति शङ्कोस्तु शङ्कुरुत्तरयोस्तु सः ॥ ३२ ॥
तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं दृग्ज्याभिधीयते।

पूर्वप्रकारानीतैस्तात्कालिकाग्रज्याया न तु कर्णाग्रायाः पूर्वं कर्णस्यैवासिद्धेः। वर्गेण हीनात् त्रिज्यावर्गार्धाद्द्वादशगुणात्

पुनर्द्वितीयवारं द्वादशगुणात्। चः समुच्चये। तेन द्वादशगुणि-तस्य द्विधा स्थापननिराशाच्चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणितादि-त्यर्थः। पृथग्गुणकोक्तिस्तु गुणनसुखार्थम्। शङ्कोर्द्वादशाङ्गुला-त्मकस्य वर्गार्धेन द्विसप्तत्या युक्तेन पलभावर्गेण भाजिताद्बुधै-र्गणितकर्तृभिर्यत्सङ्ख्यामितं फलं प्राप्यते तत्सङ्ख्यामितं करणी नाम सञ्ज्ञया करणी। तां करणीं बुधो गणकः पृथगेकत्र स्थाने स्थापयेत्। ततो द्वादशगुणिता पलभाग्रज्यया पूर्वंगृही-तया गुणिता तथा द्विसप्ततियुतेन पलभावर्गेण भक्ता लब्धं फलसञ्ज्ञं तस्य फलस्य वर्गेण युतायाः करण्या मूलं दक्षिणोत्त-रगोलयोः क्रमेण फलेनोनयुतम्। एवमुक्तप्रकारेण सिद्धः शङ्कुः शङ्कोर्गणितकर्तुः सकाशाद्दक्षिणोत्तरे सूर्ये परिभ्रमति सति तुकारः क्रमार्थे क्रमेण याम्ययोत्तरयोर्विदिशोराग्नेयनैर्ऋ-त्योरीशानीवायव्योः कोणयोरित्यर्थः। द्वितीयतुकारः पूर्वाप-रदिने विभागक्रमार्थकत्वेन विदिशोरित्यत्रान्वेति तेन दिन-पूर्वार्धे आग्नेयैशान्योर्दक्षिणोत्तरक्रमेण दिनापरार्धे नैर्ऋत्यवा-यव्योर्दक्षिणोत्तरक्रमेणेति फलितार्थः। स कोणसञ्ज्ञः शङ्कुः स्यात्। कोणशङ्कुत्रिज्ययोर्वर्गान्तरान्मूलं दृग्ज्योच्यते। अत्रोप-पत्तिर्बीजैकवर्णमध्यमाहरणेन। तत्र

यावत्तावत् कल्प्यमव्यक्तराशे-
र्मानं तस्मिन् कुर्वतोद्दिष्टमेव।
तुल्यौ पक्षौ साधनीयौ प्रयत्नात्
त्यक्त्वा क्षिप्त्वा वापि सङ्गुण्य भक्त्वा॥

इत्युक्तेः समौ पक्षौ साध्यौ तदर्थं कोणशङ्कुमानम्। या १ द्वादशकोटौ पलभाभुजः शङ्कुकोटौ को भुज इति कोणशङ्कुतलम्। या· प· $\frac{१}{१२}$। अग्रया युतं दक्षिणगोले भुजः। या· प· १ अ· $\frac{१२}{१२}$। उत्तरगोलेऽग्रयान्तरितं भुजस्तत्र समवृत्तादुत्तरं शङ्कुतलेनाग्रा भुजः। या· प· १ अ· $\frac{१२}{१२}$। समवृत्ताद्दक्षिणेऽग्रोनं शङ्कुतलं भुजः। या· प· १ अ· $\frac{१२}{१२}$। कोणस्य दक्षिणोत्तरपूर्वापरसूत्रमध्यत्वाद्भुजतुल्यसमचतुरस्रे कर्णः खस्वस्तिकात् कोणस्थसूर्यनतांशानां ज्या दृग्ज्येति भुजवर्गौ द्विगुणो दृग्ज्यावर्गो दक्षिणगोले। याव· प· व १ या· प· अ· २४ अव· $\frac{१४४}{७२}$। उत्तरगोले। याव· पव· १ या· प· अ· २४ अव $\frac{१४४}{७२}$। अयं कोणशङ्कु या १ वर्ग याव १ हीनत्रिज्यावर्गरूपदृग्ज्यावर्ग याव १ त्रिव १ सम इति पक्षौ समच्छेदीकृत्य छेदगमे पक्षयोः शोधनार्थं न्यासः।

दक्षिणगोले { याव. पव १ या. प. अ २४ अव १४४ / याव ७२ या. त्रिव ७२। }

उत्तरगोले { याव. पव १ या. प. अ २४ अव १४४ / या ७२ या. त्रिव ७२ } अथ।

एकाव्यक्तं शोधयेदन्यपक्षाद्रूपाण्यन्यस्येतरस्माच्च पक्षात्।

इत्युक्तेनाव्यक्तपक्षेऽव्यक्तवर्गस्थाने द्विसप्ततिपलभावर्गयोगो यावत्तावद्वर्गगुणो व्यक्तस्थाने पलभाग्राचतुर्विंशतिघातो यावत्तावद्गुणो दक्षिणगोले धनमुत्तरगोल ऋणम्। रूपपक्षे तु चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणितेनाग्रावर्गेण हीनो द्विसप्ततिगुणस्त्रिज्यावर्गस्तत्र द्विसप्ततिगुणस्त्रिज्यावर्गश्चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगु-

णितेन त्रिज्यावर्गार्धेन तुल्यत्वात् तुल्यगुणलाघवार्थं तथैव धृतः। तत्राप्येकदैव गुणनार्थं त्रिज्यावर्गार्धमग्रावर्गेण हीनं चतुस्त्रिंशदधिकशतगुणमिति सिद्धम्। सार्धराशिज्याधिकायामग्रायां तु त्रिज्यावर्गार्धेन हीनोऽग्रावर्गश्चतुस्त्रिंशदधिकशतगुण ऋणम्।

अथ। अव्यक्तवर्गादि यदावशेषं
पक्षौ तदेष्टेन निहत्य किञ्चित्।
क्षेप्यं तयोर्येन पदप्रदः स्या-
दव्यक्तपक्षोऽस्य पदेन भूयः॥
व्यक्तस्य पक्षस्य समक्रियैव-
मव्यक्तमानं खलु लभ्यते तत्।

इत्युक्तेः पक्षयोर्मूलार्थमव्यक्तवर्गाङ्केनापवर्तः कार्यः। वर्गाङ्कस्तु द्विसप्ततियुतः पलभावर्गस्तेनापवर्तितेऽव्यक्तपक्षे प्रथमस्थाने यावत्तावद्वर्गः सिद्धः। द्वितीयस्थाने द्विमितगुणकस्य पृथक्करणादर्कघ्नी विषुवच्छायाग्रज्यया गुणिता तथा भक्ता फलाख्यमित्युक्त्या फलं द्विगुणं यावत्तावद्गुणं दक्षिणोत्तरगोलक्रमेण धनमृणम्। रूपपक्षेऽपवर्तिते करण्याख्यं सार्द्धराशिज्यातोऽग्रायामूनाधिकायां धनमृणम्। ततोऽपि मूलार्थं पक्षयोरव्यक्ताङ्कार्धरूपफलस्य वर्गो योजितः। तत्राव्यक्तपक्षे योजनपूर्वकमूलग्रहणे प्रथमस्थाने यावत्तावत्। द्वितीयस्थाने फलं दक्षिणोत्तरगोलयोर्धनमृणम्। यथा। या १ फ १। या १ फ १। उत्तरगोलेऽव्यक्तस्यर्णत्वं वा। या १ फ १। उभयथा मध्याव्यक्तनाशसम्भवात्। रूपपक्षे तु मूलग्रहणे तद्वर्गसंयुतकरणीपदमिति

सार्धराशिज्यानधिकायामधिकायां तु करणूनस्य फलवर्गस्य मूलम्। तथा च त्रिज्यावर्गार्धतोऽग्रज्यावर्गोनादित्यत्र सार्धराशिज्याधिकायामुक्तानुपपत्तावपि।

यत्र क्वचित्कुद्धिविधौ यदेह
शोध्यं न शुद्ध्येद्विपरीतशुद्ध्या।
विधिस्तदा प्रोक्तवदेव किन्तु
योगे वियोगः सुधिया विधेयः॥

इति भास्करोक्तरीत्याग्रज्यावर्गोनादित्यचाग्रावर्गेणाग्रावर्गाद्वा हीनादित्यर्थद्वयेन क्रमेण न्यूनाधिकाग्रासम्बन्धेन वा न क्षतिरिति ध्येयम्। अथ पुनः समशोधनार्थं पक्षयोर्न्यासः। दक्षिणगोले $\left\{\begin{matrix}\text{या १ फ १}\\ \text{या० प १}\end{matrix}\right\}$ करणूनफलवर्गपदस्य फलतो न्यूनत्वात् तत्पक्षयोरपि न्यासः। $\left\{\begin{matrix}\text{या १ फ १}\\ \text{या० प १}\end{matrix}\right\}$ अत्रैकाव्यक्तमित्यादिना।

शेषाव्यक्तेनोद्धरेद्रूपशेषं व्यक्तं मानं जायतेऽव्यक्तराशेः।

इत्यनेन च प्रथमस्थाने पदं फलेन हीनमित्युपपन्नम्। द्वितीयस्थाने पदेन हीनं फलमित्यूणं कोणशङ्कुर्भगवतायं नोक्तः। ऋणस्य स्थितिविपरीतत्वात्। न ह्यूर्ध्वगोले स्थितिविपरीतमधोगोलेऽदृश्यमपि दृश्यते येन तत्कथनमावश्यकम्। नाप्यधोगोले दृश्यत्वात् तत्कथनापत्तिः। ऊर्ध्वगोलस्थस्य छायासाधकत्वेन साधनात् तत्र छायासम्भवादेवाप्रयोजकत्वात्। उत्तरगोले तु $\left\{\begin{matrix}\text{या १ फ १}\\ \text{या० प १}\end{matrix}\right\}$ वा $\left\{\begin{matrix}\text{या १ फ १}\\ \text{या० प १}\end{matrix}\right\}$ प्रथमस्थाने फलेन युतं पदमुपपन्नम्। द्वितीयस्थाने फलेनोनं पदमित्यूणत्वान्नोक्तः। छायानुपयुक्तत्वात्। करणूनफलवर्गपदस्य फलतो न्यूनत्वात्

तत्पक्षयोरपि न्यासः $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या० प १} \end{matrix}\right\}$ वा $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या० प १} \end{matrix}\right\}$। अत्र प्रथमस्थाने पदेन युक्तं फलं कोणशङ्कुरुपपन्नः। द्वितीयस्थाने पदेन हीनं फलं कोणशङ्कुरिति तद्द्वयमुपपन्नम्। नन्विदं तयोर्याम्यगोले दिनार्ध एव कोणशङ्कुद्वयं दृश्यत्वाद्भगवता कथमुपेक्षितमिति चेन्न। तत्र चिज्यावर्गार्धत इत्यत्र व्यस्तशोधनात् फलेन हीनसंयुक्तं पदमित्यत्राप्युत्तरगोल एव हीनसंयुक्तमित्यस्यावृत्त्या फलं पदेन हीनसंयुक्तमित्यर्थसिद्धेर्भगवता तद्द्वयस्यानुपेक्षितत्वात्। समवृत्ताद्दक्षिणस्थले कोणशङ्कुर्दिनपूर्वापरार्धक्रमेणाग्नेय्यां नैर्ऋत्यां वोत्तरस्थलेनैशान्यां वायव्यां वा भवतीति सर्वमुपपन्नम्। अत्र बीजक्रियोपपादकसूत्राणामुपपत्तिर्विस्तरभीत्या नोक्ता। सा त्वस्मज्जनकगणदैवज्ञगुरुचरणरचितायां भास्करीयबीजटीकायां सम्यगुक्तावधेयेति। शङ्कुः कोटिस्त्रिज्याकर्णस्तद्वर्गान्तरपदं दृग्ज्या दृग्वृत्तनतांशानां ज्येति तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं दृग्ज्येत्युपपन्नम्॥ ३१॥ अथैतच्छायाच्छायाकर्णयोरानयनमाह।

स्वशङ्कुना विभज्याप्ते दृक्त्रिज्ये द्वादशाहते॥ ३२॥
छायाकर्णौ तु कोणेषु यथास्वं देशकालयोः।

कोणीयदृग्ज्यात्रिज्ये द्वादशगुणे दृग्ज्यासम्बन्धिकोणशङ्कुना भक्ता लब्धे दृग्ज्यात्रिज्याक्रमेण छायाच्छायाकर्णौ स्तः। तुकारादेवं कोणेषु चतुर्षु देशकालयोः। यथास्वं स्वमनतिक्रम्येति यथास्वं यथादेशं यथाकालं छायाच्छायाकर्णौ साध्यौ। अथ-

अर्थः। क्वचिद्देशे चतुर्षु कोणेषु क्वचिच्च कोणद्वये क्वचिच्च दिनार्ध एव कोणद्वय इत्यादि देशकालानुरोधेन यथायोग्यमिति। अत्रोपपत्तिः प्रागुक्ता स्पष्टा च॥ ३२॥ अथ दिक्प्रदेशसम्बन्धेन छायाकर्णावुक्त्वा कालसम्बन्धेन सार्धश्लोकाभ्यामाह।

त्रिज्योदक्चरजायुक्ता याम्यायां तद्विवर्जिता॥ ३३॥
अन्त्या नतोत्क्रमज्योना स्वाहोरात्रार्धसङ्गुणा।
त्रिज्याभक्ता भवेच्छेदो लम्बज्याघ्नोऽथ भाजितः॥ ३४॥
त्रिभज्यया भवेच्छङ्कुस्तद्वर्गं परिशोधयेत्।
त्रिज्यावर्गात् पदं दृग्ज्या छायाकर्णौ तु पूर्ववत्॥ ३५॥

उत्तरगोले चरोत्पन्नया ज्यया चरज्ययेत्यर्थः। पूर्वचरानयने चरज्यायाश्चरजेति सञ्ज्ञोक्तेः। युक्ता त्रिज्यान्त्या स्यात्। याम्यगोले तया चरज्ययोना त्रिज्यान्त्या स्यात्। नतोत्क्रमज्योना सूर्योदयाद्दिनगतघट्यो दिनशेषघट्यो वा दिनार्धान्तर्गता उन्नतसञ्ज्ञास्ताभिरूनं दिनार्धं नतकालो घट्यात्मकस्तस्यासुभ्यो लिप्तास्तत्त्वयमैरित्यादिविधिना मुनयो रन्ध्रयमला इत्याद्युक्तोत्क्रमज्यापिण्डैर्ज्योत्क्रमज्या। पञ्चदशघट्यधिकनते तु पञ्चदशघट्यूननतस्य क्रमज्याखण्डैः क्रमज्या तया युक्ता त्रिज्योत्क्रमज्या भवति। तया हीनेत्यर्थः। स्वाहोरात्रार्धसङ्गुणा। गृहीतचरज्यासम्बन्ध्यहोरात्रवृत्तव्यासार्धं द्युज्या तया गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलं छेदसञ्ज्ञः स्यात्। अथानन्तरं छेदो

लम्बज्यया गुणितस्त्रिज्यया भाज्यः फलमिष्टकाले शङ्कुः स्यात्। तस्य शङ्कोर्वर्गं त्रिज्यावर्गाच्छोधयेत्। शेषस्य मूलं दृग्ज्या। आभ्यां छायाकर्णौ तु पूर्ववत्। पूर्वोक्तरीत्या भवतः। अत्र छायाकर्णौ त्विति कोणच्छायाकर्णसाधनश्लोकान्तर्भागस्य ग्रहणात् तच्छ्लोकोक्तरीत्याभीष्टशङ्कुदृग्ज्याभ्यां छायाकर्णौ साध्यावित्युक्तम्। अत्रोपपत्तिः। याम्योत्तरवृत्तोर्ध्वभागग्रहाधिष्ठितद्युरात्रवृत्तसम्पातात् क्षितिजद्युरात्रवृत्तसम्पातद्वयबद्धोदयास्तसूत्रक्षितिजसम्बद्धयाम्योत्तरवृत्तसूत्रसम्पातपर्यन्तमहोरात्रवृत्ते सूत्रं त्रिज्यानुरुद्धमन्त्या। सा तूत्तरगोले चरज्यायुता त्रिज्या दक्षिणगोले चरज्ययोना त्रिज्या। उन्मण्डलयाम्योत्तरसूत्रावध्यहोरात्रवृत्तव्यासार्धं त्रिज्यात्वात्। उन्मण्डलस्योत्तरदक्षिणक्रमेण क्षितिजादूर्ध्वाधःस्थत्वेन तद्याम्योत्तरसूत्रयोर्मध्ये चरज्यात्वाच्च। ग्रहाहोरात्रवृत्ते याम्योत्तराहोरात्रवृत्तसम्पातादुभयत्र नतघट्यन्तरेण स्थाने तत्सूत्रं नतकालस्य सम्पूर्णज्या। तन्मध्यादूर्ध्वसूत्रं शररूपं नतोत्क्रमज्या। तया हीनान्त्या ग्रहस्थानादहोरात्रवृत्त उदयास्तसूत्रपर्यन्तमृजुसूत्रं त्रिज्यानुरुद्धमिष्टान्त्या। तत्तुल्या याम्योत्तरोर्ध्वव्याससूत्रान्तर्गता सा द्युज्याप्रमाणसाधितेष्टहृतिः। द्युज्यागुणा त्रिज्याभक्ता फलं छेदः। अस्मात् त्रिज्याकर्णे लम्बज्या कोटिस्तदेष्टहृतिकर्णे का कोटिरित्यनुपातेनेष्टशङ्कुः। अस्माद्दृग्ज्याच्छायातत्कर्णा उक्तरीत्या सिद्ध्यन्तीत्युक्तमुपपन्नम् ॥ ३५ ॥ अथ श्लोकत्रयेण छायाकर्णाभ्यां नतकालानयनमाह।

अभीष्टच्छाययाभ्यस्ता त्रिज्या तत्कर्णभाजिता ।
दृग्ज्या तद्वर्गसंशुद्धात् त्रिज्यावर्गाच्च यत् पदम् ॥ ३६ ॥
शङ्कुः सत्रिभजीवाघ्नः स्वलम्बज्याविभाजितः ।
छेदः स त्रिज्ययाभ्यस्तः स्वाहोरात्रार्द्धभाजितः ॥ ३७ ॥
उन्नतज्या तया हीना स्वान्त्या शेषस्य कार्मुकम् ।
उत्क्रमज्याभिरेवं स्युः प्राक्पश्चार्धनतासवः ॥ ३८ ॥

अभीष्टकालिकच्छायया गुणिता त्रिज्या गृहीतच्छायायाश्छायाकर्णेन भक्ता फलं दृग्ज्या । दृग्ज्याया वर्गेण हीनात् त्रिज्यावर्गाद्यत्तत्सङ्ख्यामितं मूलम् । चकारो यत्तदोर्नित्यसम्बन्धात् तच्छब्दपरः । अभीष्टशङ्कुः । स इष्टशङ्कुस्त्रिज्यया गुणितः स्वदेशीयलम्बज्यया भक्तः फलं छेदः । स छेदस्त्रिज्यया गुणितो द्युज्यया भक्त उन्नतकालस्य ज्या विलक्षणा । यद्धनुरुन्नतकालो न भवति । तयानीतयोन्नतज्यया हीना स्वान्त्या स्वद्युज्यासम्बद्धचरज्ययावगतान्त्या । अवशेषस्योत्क्रमज्याभिर्मुनयो रन्ध्रयमला इत्याद्युक्तोत्क्रमज्यापिण्डैर्धनुः । अवशेषस्य त्रिज्याधिकत्वे तु यदधिकं तस्य क्रमज्यापिण्डैर्धनुश्चतुःपञ्चाशद्युक्तमुत्क्रमधनुर्भवति । एवं प्रकारेण सिद्धाङ्का दिनस्य पूर्वार्धापरार्धयोर्नतकालासवो भवन्ति । अत्रोपपत्तिः । पूर्वोक्तव्यत्यासात् सुगमा । तत्र छेदस्त्रिज्यापरिणत इष्टान्त्या तस्या ज्यात्वासम्भवः । अवध्युदयास्तसूत्रस्याहोरात्रवृत्तव्यासखण्डत्वाभावादित्युन्नतज्याकारेण स्वान्त्यान्तरत्वेन दर्शनादुन्नतज्येत्युक्तम् । अत एव भास्कराचार्यैः । इष्टा-

न्यकामुन्नतकालमौर्वीतुल्यां प्रकल्प्येत्याद्युक्तम्। तद्धनुरस्तना-मुन्नतकालत्वापत्त्या तया हीनेत्यादिभागस्य व्यर्थत्वापत्तेरिति दिक् ॥ ३८ ॥ अथेष्टकालिकाग्रया क्रान्तिज्याद्वारा सूर्यसाधनं सार्धश्लोकेनाह।

> इष्टाग्राघ्नी तु लम्बज्या स्वकर्णाङ्गुलभाजिता।
> क्रान्तिज्या सा त्रिजीवाघ्नी परमापक्रमोद्धृता ॥ ३९ ॥
> तच्चापं भादिकं क्षेत्रं पदैस्तत्र भवो रविः।

इष्टकालिककर्णाग्रया गुणिता लम्बज्या। तुकाराद्यग्रज्याया निरासः। तात्कालिकच्छायायाः कर्णाङ्गुलसङ्ख्याभिर्भक्ता फलं क्रान्तिज्या। सा क्रान्तिज्या त्रिज्यया गुणिता परमक्रान्तिज्यया भक्ता फलस्य धनू राश्यादिकं क्षेत्रं स्थानं भुज इति यावत्। पदैश्चतुर्भिस्त्रिभज्ञातैस्तत्र पदे भव उत्पन्नः। यथोक्तरीत्या कर्कादौ प्रोज्झ्य चक्रार्धेत्याद्युक्त्या सूर्यः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। कर्णाग्रे कर्णाग्रा लभ्यते त्रिज्याग्रे केत्यग्रा। त्रिज्याकर्णे लम्बज्या कोटिस्तदाग्राकर्णे का कोटिरित्यनुपातेन त्रिज्ययोस्तुल्ययोर्गुण-हरयोर्नाशादिष्टकर्णाग्रागुणितलम्बज्या कर्णभक्ता क्रान्तिज्या। अस्याः सूर्यानयनं प्रागेवोक्तमिति पुनरुक्तत्वात् सुगमतरम् ॥ ३९ ॥ अथ भाभ्रमणमाह।

> इष्टेऽग्रि मध्ये प्राक् पश्चाद्धृते बाहुत्रयान्तरे ॥ ४० ॥
> मत्स्यद्वयान्तरयुतेस्त्रिस्पृक्सूत्रेण भाभ्रमः।

अभिमते दिवसे मध्ये पूर्वविभागे पश्चिमविभागे वाऽत्र-यान्तरे पूर्वापरसूत्राद्भुजत्रयान्तरे स्थाने दृते। अयमर्थः। पूर्वापरसूत्रस्य मध्यस्थानाद्भुजाङ्गुलान्तरेण चिह्नमेकं द्वितीयं पूर्वविभागे पूर्वापरसूत्रात् कालान्तरीयभुजाङ्गुलान्तरेण चिह्नं तृतीयं पश्चिमविभागे पूर्वापरसूत्रादितरकालान्तरीयभुजाङ्गुलान्तरेण चिह्नम्। एवमेकस्मिन् दिवसे कालत्रये स्वभुजान्तरेण पूर्वापरसूत्राच्चिह्नत्रये कृते सतीति। मत्स्यद्वयान्तरयुतेरव्यवहितचिह्नाभ्यां प्रत्येकं मत्स्यमुत्पाद्येति मत्स्यद्वयस्य प्रत्येकमुखपुच्छगतरूपमध्यसूत्रयोः स्वमार्गानुसारेण प्रसारितयोर्योगो यस्मिन् स्थाने तस्मादित्यर्थः। त्रिस्पृक्सूत्रेण। चिह्नत्रयलग्नतुल्यसूत्रमितेन व्यासार्धेन भाभ्रमच्छायामार्गमण्डलं भवति। प्रथमान्तिमकालान्तर्गतकालिकच्छायाग्रं तद्वृत्तपरिधौ भवतीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। प्राच्यपरसूत्राद्भुजान्तरे छायाग्रमिति छायाग्रत्रयं ज्ञात्वा तत्स्पृष्टपरिधिवृत्तस्य मध्यज्ञानार्थमव्यवहितचिह्नद्वयमत्स्याभ्यामव्यवहितचिह्नमध्यस्य दक्षिणोत्तरसूत्रे भवतः। तत्र वृत्तपरिधिप्रदेशेभ्यः केन्द्रस्य तुल्यान्तरत्वेनाव्यवहितचिह्नमध्यस्थानस्यावश्यं परिधिसक्तत्वात् तत्सूत्रमपि केन्द्रे लग्नं भवति। एवं प्रत्येकाव्यवहितचिह्नमध्यसूत्रयोर्योगस्तद्वृत्तकेन्द्रं सिद्धम्। मध्यरेखाज्ञानार्थं मत्स्यद्वयं तत्केन्द्राद्वृत्तं भागत्रयस्पृग्भवतीति किं चित्रम्। यद्यपि छायाग्रस्य सूर्यचलनानुरोधेन चलनात् तस्य तु वृत्ताकारासम्भवात् प्रतिक्षणं द्युरात्रवृत्तभेदात्। अन्यथा क्रान्तिभेदानुपपत्तेरित्येकवृत्तपरिधौ छायाग्र-

भ्रमणं न सम्भवति। अत एव भास्कराचार्यैर्भाच्चितयाङ्काभ्रमणं न सदित्युक्तम्। तथापि साधितभाग्राणामवश्यमेकवृत्तस्थत्व-सम्भवात् तदन्तर्वर्तिनां छायाग्राणां तत्परिधिस्थत्वं खल्पान्तर-त्वादङ्गीकृत्य भगवता कृपालुना छायाग्रदर्शनं विनापि छाया-ग्रस्थानज्ञानमन्यकालिकच्छायाग्रस्थानयोर्दर्शनेनाभीष्टसमये मे-घादिनाच्छादिते रवौ राश्यादिसूर्यज्ञानोपजीव्याग्राभुजादि-ज्ञानार्थमुक्तम्। बहुकालान्तरितभाग्रग्रहणे स्थूलम्। अल्पा-न्तरिते किञ्चित् सूक्ष्ममिति ध्येयम्॥ ४०॥ अथ कालज्ञानमुक्त्वा तदुपजीवकफलादेशाद्युपयुक्तलग्नज्ञानं विवक्षुस्तदुपयुक्तस्वोदय-ज्ञानार्थं मेषादित्रयाणां लङ्कोदयासुसाधनपूर्वकतन्निबन्धनं श्लोकाभ्यामाह।

त्रिभद्युकर्णार्धगुणाः स्वाहोरात्रार्धभाजिताः॥ ४१॥
क्रमादेकद्वित्रिभज्यास्तच्चापानि पृथक् पृथक्।
स्वाधोधः परिशोध्याथ मेषाल्लङ्कोदयासवः॥ ४२॥
खागाष्टयोऽर्थगोऽगैकाः शरत्र्यङ्कहिमांशवः।

एकद्वित्रिभज्याः। एकराशिज्याद्विराशिज्यात्रिराशिज्या-स्त्रिराशिद्युज्यया गुण्याः क्रमात् स्वक्रान्तिज्यासम्बन्धिद्युज्याभि-र्भाज्याः। फलानां धनूंषि भिन्नभिन्नस्थाने स्थाप्यानि। स्थानत्रये स्थाप्यानीत्यर्थः। अनन्तरं स्वाधोऽधः। स्वादधोऽध एकराशि-ज्यासम्बन्धि फलं यथास्थितं ततः प्रथमफलं द्वितीयफलाद्वि-

तीयफलं तृतीयफलाच्यूनीकृत्य पृथगनुक्तौ प्रथमफलं द्वितीयफलाच्यूनं कृतं मद्द्वयोः फलयोर्मार्जनात् तृतीये ग्राह्यासम्भवः। प्रथमस्य ज्ञानासम्भवस्येति प्रथमद्वितीययोः पृथक्स्थापनमावश्यकम्। अत एव न त्रिधा पृथगित्युक्तम्। मेषात्। मेषमारभ्य राशित्रयाणां लङ्कोदयासवो भवन्ति। प्रथमफलं मेषस्योदयासवः। द्वितीयोनतृतीयफलं मिथुनस्योदयासव इत्यर्थः। नियतत्वात् तन्मानमाह। खागाष्टय इति। मेषमानं सप्ततियुतं षोडशशतं वृषमानं पञ्चोनमष्टादशशतं मिथुनमानं पञ्चत्रिंशदधिकमेकोनविंशतिशतमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। सिद्धान्तशिरोमणौ।

मेषादिजीवाः श्रुतयोऽपवृत्ते
तद्भूमिजे क्रान्तिगुणा भुजाः स्युः।
तत्कोटयः स्वद्युनिशाख्यवृत्ते
व्यासार्द्धवृत्ते परिणामितास्ताम्॥
चापेषु तासामसवस्ततो ये
तेऽधो विशुद्धा उदया निरक्षे।

इति। तत्स्वरूपोक्त्या त्रिज्याकर्णे त्रिराशिद्युज्या कोटिस्तदैकद्वित्रिराशिज्याकर्णेषु का इत्यनुपातेन कोटयो द्युज्याप्रमाणेनाहोरात्रवृत्ते तदसुकरणार्थं त्रिज्याप्रमाणेन साध्या इति द्युज्याप्रमाणेनैतास्तदा त्रिज्याप्रमाणेन का इत्यनुपातेन त्रिज्ययोर्गुणहरयोस्तुल्यत्वेन नाशादेकादिराशिज्यास्त्रिराशिद्युज्यया गुण्याः स्वद्युज्यया भक्ता इत्युपपन्नाः। आसां धनूंष्येकादिरा-

शीनामुदयासवस्तत्र प्रत्येकराश्युदयासुज्ञानार्थं स्वाधोऽधः शोधनमित्युपपन्नं त्रिभद्युकर्णार्धगुणा इत्यादि लङ्कोदयासव इत्युक्तम्। अत्र लङ्कापदं निरक्षदेशपरं व्याख्येयम्। सर्वनिरक्षदेशे क्षेत्रसंस्थानस्यैकस्य तुल्यत्वेनोक्तरीत्यान्यनिरक्षदेशे तत्सिद्धौ बाधकाभावात्। अन्यथा स्वनिरक्षदेशे तत्साधनार्थं ग्रहतद्देशान्तरसंस्कारकरणापत्तेः। निजोदयकरणार्थं स्वनिरक्षदेशीयानां चरसंस्कारस्य समनन्तरमेवोक्तत्वादिति दिक्। स्वागाश्रय इत्यादावुक्तप्रकारगणितकर्मैवोपपत्तिः ॥ ४२ ॥ अथैभ्यः स्वदेशोदयासून् श्लोकार्धेनाह।

स्वदेशचरखण्डोना भवन्तीष्टोदयासवः ॥ ४३ ॥

एते सिद्धाः। स्वकीयदेशसम्बन्धेन यान्युत्पन्नानि चरखण्डानि चरानयनप्रकारेणैकादिराशीनां चराण्यानीयोक्तरीत्या स्वाधोऽधः शोधितानि मेषादिमिथुनान्तानां राशीनां चरखण्डानि भवन्ति। तैरूनाः सन्त इष्टोदयासवश्चरखण्डसम्बन्धिदेशे मेषादित्रयाणामुदयासवो भवन्तीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः।

मेषादेर्मिथुनान्तो नाडीभिस्तिथिमिताभिरुद्वृत्ते।
लगति कुजे तदधःस्थे प्रथमं ताभिश्चरोनाभिः॥

इति भास्करोक्त्या प्रत्येकोदयासुज्ञानं प्रत्येकचरेणेति। प्रत्येकचरं तु चरखण्डमित्युपपन्नम् ॥ ४३ ॥ अथावशिष्टराशीनामुदयानाह।

व्यस्ताव्यस्तैर्युताः स्वैः स्वैः कर्कटाद्यास्ततस्त्रयः*।
उत्क्रमेण षडेवैते भवन्तीष्टास्तुलादयः†॥ ४४॥

ततोऽनन्तरं मेषादिलङ्कोदयासवो व्यस्ता मिथुनवृषमेषक्रमेण स्थापिताः स्वैः स्वैर्मेषादिचरखण्डकैस्त्रिभिर्व्यस्तैरुदयक्रमेण स्थापितैर्युताः कर्कादयस्त्रयः कन्यान्ताः क्रमेण ज्ञातोदयासुमाना भवन्ति। एवं षण्णामुक्तावशिष्टानामुदयासुज्ञानमाह। उत्क्रमेणेति। एत उक्ता मेषादयः कन्यान्ताः षट्सङ्ख्याका उत्क्रमेण कन्यासिंहकर्काद्युत्क्रमेण। एवकारो मेषवृषादिक्रमनिरासार्थकः। तुलादयः षड्राशय इष्टा ज्ञातस्वदेशोदयासुमाना भवन्ति। तथा च कन्योदयस्तुलायाः। सिंहोदयो वृश्चिकस्य। कर्कोदयो धनुषः। मिथुनोदयो मकरस्य। वृषोदयः कुम्भस्य। मेषोदयो मीनस्येति सिद्धम्। अत्रोपपत्तिः।

कन्यान्ताद्धनुषोऽन्तास्तिथिमितनाडीभिरुद्गलये।
लगति कुजे चोर्ध्वस्थे पश्चात् ताभिश्चराढ्याभिः॥
तद्रहितैः खकृताशैः कन्यान्तो वा झषान्तो वा।
चरखण्डैरूनाढ्यास्तेन निरक्षोदयाः स्वदेशे स्युः॥

इति भास्करोक्त्या सुगमा॥ ४४॥ अथाभीष्टकाले क्षणधनलग्नसाधनार्थं गतभोग्यासूनाह।

गतभोग्यासवः कार्या भास्करादिष्टकालिकात्।
स्वोदयासुहता भुक्तभोग्या भक्ताः खवह्निभिः॥ ४५॥

---

* कर्कटाद्याः पुनस्त्रय इति पाठान्तरम्।
† भवन्तीष्टोदयासव इति वा पाठः।

इष्टकाले चालनेन सञ्जातात् सूर्याद्गतभोग्यासवः। गतासवो भोग्यासवश्च साध्याः। कथं साध्या इत्यत आह। खोदयासुहता इति। भुक्तभोग्याः सूर्याक्रान्तराशेर्ये भुक्तभागाः सूर्यस्य भागाद्यवयवात्मका एते त्रिंशतः शुद्धा भोग्यभागाः। सूर्याक्रान्तराशेः स्वदेशोदयासुभिर्गुणितास्त्रिंशता भक्ता गतासवो भोग्यासवः क्रमेण भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। यस्मिन् काले लग्नं साध्यं तस्मिन् काले सूर्यः साध्योऽन्यथा तात्कालिकलग्नसिद्धिर्न स्यात्। अथैतदर्थं सूर्याक्रान्तराशेर्भुक्तासवो भोग्यासवश्च साध्याः। सूर्योदयात् तत्कालपर्यन्तं पूर्वाग्रिमकालयोस्तद्राशेर्लग्नत्वात्। अनन्तरं च राश्युदयासुगणनया लग्नज्ञानस्य सुगमत्वाच्च। अतस्त्रिंशद्भागैरुदयासवस्तदा भुक्तभोग्यभागैः क इति भुक्तभोग्यकालासवः। अत्रोदयकालास्तूनां सम्पातावधि राशिग्रहणेनोत्पन्नत्वात् सूर्योऽयनांशसंस्कृतो ग्राह्यः। अन्यथा सूर्याक्रान्तराशेस्तोदयसम्बन्धाभावादसङ्गततापत्तेः। अत एव

युक्तायनांशादपमः प्रसाध्यः
कालौ च खेटात् खलु भुक्तभोग्यौ।

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छते। ननूक्तरीत्यौदयिकार्कादेव भुक्तभोग्यासवः साध्याः सूर्योदयात् तत्कालावधि तद्राशेर्लग्नत्वात्। नहीष्टकाले तद्राशिर्लग्नं येन तद्गतभोग्यासवः साधवः। नापि तात्कालिकार्कात् सूर्योदयावधिकास्ते तात्कालिकार्कस्य सूर्योदयकालिकत्वाभावात्। तत् कथं भगवता सर्वज्ञेन भास्करादिष्टकालिकादित्युक्तमिति चेत्। उच्यते। उदयानां ना-

चरत्वान्नाक्षत्रघट्यो याह्यास्ताश्चसिद्धाः। सर्वत्र साधितघटीनां सावनत्वात्। तासां नाक्षत्रीकरणमावश्यकमन्यथा तद्गणनानुपपत्तेः। तदर्थं यद्योदयप्राणहता इत्याद्युक्त्या षष्टिसावनघटीषु गतकलोत्पन्नासवोऽधिका नाक्षत्रत्वार्थं तदेष्टसावनघटीषु कियदधिकमित्यनुपातेनागतफलयुक्ताः सावनाः कार्याः। तत्रागतफलस्य चेत्रावयवोदयासुभिरष्टादशशतकलास्तदा गतासुभिः का इत्यनुपातसिद्धाष्टादशशतोदयासोर्गुणहरयोस्तुल्यत्वेन नाशादवशिष्टचालनस्वरूपः सूर्ये योजितः। सावनास्वविकृता एव स्थिताः। तथा चेष्टकालिकोऽर्को यत्काले लग्नं तत्कालात् पूर्वगृहीतसावनघट्यो नाक्षत्रा एव भवन्तीति भगवता सम्यगुक्तम्। भास्करादिष्टकालिकादिति। अनेनैवाभिप्रायेण भास्कराचार्य्यैरप्युक्तम्।

लग्नार्थमिष्टघटिका यदि सावनास्ता-
स्तात्कालिकार्ककरणेन भवेयुरार्क्ष्यः।
आर्क्षोदया हि सदृशीभ्य इहापनेया-
स्तात्कालिकत्वमथ न क्रियते यदार्क्ष्यः॥

इति॥ ४५॥ अथाभीष्टघटिकाभ्य ऋणधनलग्नसाधनं श्लोकाभ्यामाह।

अभीष्टघटिकासुभ्यो भोग्यासून् प्रविशोधयेत्।
तद्वत् तदेष्यलग्नासूनेवं यातान् तथोत्क्रमात्॥ ४६॥
शेषं चेत् त्रिंशताभ्यस्तमशुद्धेन विभाजितम्।
भागहीनं च युक्तं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा॥ ४७॥

अभीष्टकाले याः सूर्योदयघटिकास्तासामसुभ्यो भोग्यासून् शोधयेत्। तदनन्तरं तदेष्यलग्नासून्। सूर्याक्रान्तराशेरग्रिमराशय एष्यलग्नानि। तेषामुदयासूनपि तद्वत् क्रमेण शोधयेत्। एवमुक्तरीत्या शेषघटिकासुभ्यो यातान् भुक्तासून् भुक्तराश्युदयासूंश्च व्यस्तक्रमात् तथा शोधयेत्। यो राश्युदयो न शुद्ध्यति सोऽशुद्धस्तेन त्रिंशता गुणितं शेषं भक्तम्। चेदित्यनेन शेषाभावे क्रिया न कार्या शून्यफलसिद्धेरिति सूचितम्। फलेन भागादिना भुक्तसम्बद्धेन हीनं चकारादशुद्धराशिसङ्ख्यामानं भोग्यसम्बद्धभागादिफलेन युक्तं चकारादन्तिमशुद्धराशिसङ्ख्यामानं तदागतराश्यादिमानसम्बन्धिसम्पातावधिकक्रान्तिवृत्तैकप्रदेशरूपं तदाभीष्टकाले क्षितिजे क्षितिजवृत्तपूर्वविभागे लग्नं सम-सूत्रसम्बन्धेन लग्नस्वरूपोत्याभीष्टकाले तल्लग्नं स्यादित्यर्थः। फलादेशार्थं ग्रहाणां रेवतीयोगतारासन्नावधितो ग्रहात् तत्पङ्क्तिस्थलग्नस्यापि फलादेशार्थं तत एव समुचितं ग्रहणमित्यागतलग्नं सम्पातावधिकमयनांशैर्व्यस्तं संस्कुर्यादिति स्वतः सिद्धमिति नोक्तम्। न च पूर्वमेव सूर्यस्यायनांशसंस्कारानुक्त्या लग्नमपि यथास्थितमित्ययनांशव्यस्तसंस्कारोऽनुक्तः सङ्गत इति वाच्यम्। स्थूलत्वाल्लग्नार्थं सूर्येऽयनांशसंस्कारस्तस्य तत्संस्कृताद्ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकमित्यत्रादिपदसङ्गृहीतत्वाच्च। अथ भगवतायनांशव्यस्तसंस्कारः कण्ठेन नोक्त इति लग्नं सम्पातावधिकमेव फलादेशार्थं गृहीतम्। सूर्यस्य तु लग्नार्थमयनांशसंस्कारस्यावश्यकत्वात्। उदयानां सम्पातावधिकत्वादिति चेन्नैवम्।

भागहीनं च युक्तं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा।

इत्यर्धस्यावृत्त्यान्विमश्लोकादिस्थप्राक्पश्चादित्यस्यावृत्त्या च प्राक्पश्चाच्चक्रचलने भागैरयनांशैः क्रमेण हीनं युक्तं लग्नं स्यादित्यर्थेन भगवतः कण्ठोक्तेः सिद्धत्वाच्च। अत्रोपपत्तिः। अभीष्टघटिकासुभ्यो भोग्यगतासुशोधने सूर्याक्रान्तराशिर्लग्नं नेति ज्ञातम्। ततोऽग्रिमपश्चाद्राश्युदयशोधने शुद्धो राशिर्लग्नं नेति ज्ञातम्। ततो यो राश्युदयो न शुध्यति स एव राशिरभीष्टकाले क्षितिजे लग्न इति। तस्य को भागो लग्न इति ज्ञानार्थमशुद्धराश्युदयासुभिस्त्रिंशद्भागास्तदा शेषासुभिः क इत्यनुपातेन भुक्तभोग्यक्रमेण लग्नराशेर्भोग्यभुक्तभागादिकं सिद्धम्। तत्र भोग्यभागास्त्रिंशतः शुद्धा गता भागा लग्नराशेर्भवन्तीत्यशुद्धराशिसञ्ज्ञातो भोग्यभागाः शुद्धा लग्नं भवति। भुक्तभागाश्च भुक्तराशिसञ्ज्ञायां युक्ता लग्नं भवति। अयनांशव्यस्तसंस्कारो यद्यपक्षिस्थत्वार्थम्। अन्यथा फलादेशार्थं यदा अयनांशसंस्कृता ग्राह्या इति सर्वं निरवद्यम्॥ ४७॥ अथ प्रसङ्गान्मध्यलग्नानयनं लग्नानयनविशेषसूचनार्थमाह।

प्राक्पश्चान्नतनाडीभिस्तस्माल्लङ्कोदयासुभिः।
भानौ क्षयधने कृत्वा मध्यलग्नं तदा भवेत्॥ ४८॥

दिनार्धान्तर्गतदिनगतशेषहीनं दिनार्धं क्रमेण प्राक् पश्चिमं नतं रात्र्यर्धान्तर्गतरात्रिशेषगतयुतं दिनार्धं प्राक् पश्चिमं नतं जातकपद्धतौ प्रसिद्धम्। नतघटिकाभिस्तस्मात् तात्कालिक-

सूर्यात्। निरक्षदेशराश्युदयासुभिः पूर्वोक्तप्रकारेण सिद्धराशि-भागादिकं प्राक्पश्चिमनतक्रमेण सूर्ये क्षयधने हीनयुते कृत्वा तदाभीष्टकाले मध्यलग्नं दशमलग्नं स्यात्। अयमभिप्रायः। प्राङ्नते नतघव्यसुभ्यः सूर्याक्रान्तराशेर्निरक्षोदयासुभिर्भुक्तासून् विशोध्य तत्पूर्वराशीनां निरक्षोदयासूंश्च विशोध्य शेषं त्रिंशद्गु-णमशुद्धनिरक्षोदयभक्तं फलेन भागादिना शोधितगृहसङ्ख्या-तुल्यराशिभिश्च सूर्यो हीनो मध्यलग्नम्। एवं पश्चिमनते नतघव्यसुभ्यः सूर्याक्रान्तराशेर्निरक्षोदयासुभिर्भोग्यासून् वि-शोध्य तदग्रिमराशीनां निरक्षोदयासूंश्च विशोध्य शेषं त्रिंशद्गु-णमशुद्धनिरक्षोदयभक्तं फलेन भागादिना शोधितग्रहसङ्ख्या-तुल्यराशिभिश्च सूर्यो युतो मध्यलग्नम्। एवं भुक्तभोग्यासुभ्यो-ऽल्पकालेऽपीष्टासवस्त्रिंशद्गुणिताः सूर्याक्रान्तराश्युदयभक्ताः फ-लेन भागादिना हीनयुतोऽर्को मध्यलग्नं स्यात्। अनेन प्रका-रेण लग्नमपि साध्यम्। अत्रोपपत्तिः। ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्ते यः क्रान्तिवृत्तप्रदेशो लग्नस्तन्मध्यलग्नम्। तत्साधनार्थमभीष्टकाले याम्योत्तरवृत्ताद्युरात्रवृत्ते सूर्यो यावता घटीविभागादिना नतः स नतकालः। प्राक्पश्चिमकपालयोः प्राक्पश्चिमसञ्ज्ञः। अर्धरात्रमारभ्य दिनार्धपर्यन्तं प्राक्कपालम्। दिनार्धमारभ्या-र्धरात्रपर्यन्तं पश्चिमकपालम्। तत्र प्राङ्नते सूर्यस्य याम्योत्तर-वृत्तात् पूर्वस्थत्वेन सूर्यात् पूर्वराशिभाग एव याम्योत्तरवृत्त-लग्न इति सूर्यादूनसृष्णलग्नरीत्या नतघटीभिः साध्यम्। पश्चि-मनते तु सूर्यस्य याम्योत्तरवृत्तात् पश्चिमस्थत्वेन सूर्याग्रिम-

राशेर्मध्यलग्नत्वात् सूर्यादधिकक्रमलग्नरीत्या नतघटीभिः साध्यम्। तत्रोद्वृत्तयाम्योत्तरवृत्तस्य पञ्चदशघट्यन्तरेण नियतत्त्वान्निरक्षोदयासुभिः साध्यमिति। शेषक्रियोपपत्तिस्त्वतिस्पष्टतरेति संक्षेपः॥ ४८॥ अथ कालसाधनमाह।

भोग्यासूनूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च।
सम्पीड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधनम्॥ ४९॥

अथानन्तरं लग्नार्कयोर्मध्ये योऽत्यन्तमूनस्तस्य भोग्यासूनधिकस्य भुक्तासून् सम्पीड्यैकीकृत्यान्तरलग्नासून् सूर्यलग्नमध्ये ये लग्नराशयस्तेषामुदयासून्। चः समुच्चये। एकीकृत्यैवमुक्तप्रकारेण कालस्य सिद्धिर्भवति। अत्रोपपत्तिः। ऊनादधिकमग्र एव भवतीत्यूनतुल्यलग्नस्य भोग्यकालोऽन्तरस्थराश्युदययुतोऽधिकतुल्यलग्नस्य भुक्तकालेन युतस्तल्लग्नयोरन्तरवर्ती कालः सिद्धः स्यात्॥ ४९॥ अथैवं लग्नार्काभ्यां साधितकालस्य दिनरात्र्यन्तर्गतत्वज्ञानमाह।

सूर्यादूने निशाशेषे लग्नेऽर्कादधिके दिवा।
भचक्रार्धयुताद्भानोरधिकेऽस्तमयात् परम्॥ ५०॥

सूर्यात् चिराश्यन्तर्गतत्वेन न्यूने लग्ने सति पूर्वप्रकारसिद्धः कालो रात्रिशेषे भवति। सूर्यात् षड्भान्तर्गतत्वेनाधिके लग्ने पूर्वप्रकारसिद्धः कालो दिने स्यात्। षड्भयुतात् सूर्यादधिके लग्ने लग्नषड्भसूर्याभ्यामानीतः पूर्वरीत्या कालोऽस्तमयात् सूर्यास्तकालात् परमनन्तरं रात्रावित्यर्थः। एतेन रात्रीष्टकाले गते

सषड्भसूर्यालग्नं साध्यमिति सूचितम्। अत्रोपपत्तिः। सूर्योदये सूर्यतुल्यलग्नत्वात् सूर्यादूनाधिके लग्ने क्रमेण रात्रिशेषे दिने च कालः स्यात्। एवमस्तकाले सषड्भसूर्यस्य लग्नत्वात् तदधिके लग्ने रात्रावेव कालः सिद्धेदित्यादि सुगमतरम्॥ ५०॥ अथास्यि-मग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति त्रिप्रश्नाधिकारः।

दिग्देशकालानां प्रतिपादनमिदं परिपूर्तिमाप्तमित्यर्थः। दिशां साधनं शिलातल इत्यादि नियतं तत्सम्बन्धेन समकोण-याम्योत्तरशङ्कूनां साधनान्यपि दिगन्तर्गतान्यनियतानि। पल-भालम्बाद्यादिसाधनं देशनिरूपणं नियतम्। अग्राचरादिसा-धनमनियतम्। कालसाधनं तद्वशाच्छायादिसाधनं च काल-निरूपणमिति विवेकः।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
त्रिप्रश्नस्याधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथग-णकविरचिते गूढार्थप्रकाशे त्रिप्रश्नाधिकारः पूर्णः॥

अथ चन्द्रग्रहणाधिकारो व्याख्यायते। तत्र प्रथमं सूर्यचन्द्र-योर्बिम्बयोजनानि तत्स्फुटीकरणं च सार्धश्लोकेनाह।

सार्धानि षट्सहस्राणि योजनानि विवस्वतः ।
विष्कम्भो मण्डलस्येन्दोः सहाशीत्या चतुःशतम् * ॥१॥
स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ मध्यभुक्त्योद्धृतौ स्फुटौ ।

षट्सहस्राणि सार्धानि सहस्रस्यार्द्धं पञ्चशतं तत्सहवर्तमानानि पञ्चषष्टिशतं योजनानि सूर्यस्य मण्डलस्य गोलरूपबिम्बस्य विष्कम्भो व्यासः । चन्द्रस्य गोलाकारबिम्बस्याशीत्या सहाशीत्यधिकं चतुःशतं योजनानि । तौ व्यासौ स्पष्टया निजगत्या गुणितौ निजमध्यगत्या भक्तौ स्फुटौ स्तः । अत्र गणिते व्यासस्यैव बिम्बव्यवहारोऽभियुक्तानाम् । अत्रोपपत्तिः । त्रिज्यामितकर्णे मध्यमकक्षायां भ्रमणात् तत्र यद्बिम्बं व्यासात्मकं तन्मध्यमम् । तत्र स्वल्पान्तरेण मध्यगत्यङ्गीकारान्मध्यगत्येदं तदा स्फुटगत्या किमिति स्पष्टं बिम्बं नीचे पृथूच्चेऽणुतरम् । गत्योः परमाधिकन्यूनत्वात् ॥ १ ॥ अथ सूर्यबिम्बं चन्द्रकक्षायां साधयंस्तयोः कालात्मकबिम्बानयनं सार्धश्लोकेनाह ।

रवेः स्वभगणाभ्यस्तः शशाङ्कभगणोद्धृतः ॥ २ ॥
शशाङ्ककक्षागुणितो भाजितो वार्ककक्षया † ।
विष्कम्भश्चन्द्रकक्षायां तिथ्याप्ता मानलिप्तिकाः ॥ ३ ॥

सूर्यस्य विष्कम्भः प्रागुक्तः स्पष्टो व्यासः स्वभगणैः सूर्यभगणैरुक्तैर्गुणितश्चन्द्रभगणैर्भक्तो वाथवा चन्द्रकक्षया वक्ष्यमाणया

---

* चतुः शती इति पाठान्तरम् ।

† भाजितस्त्वार्ककक्षया इति पाठान्तरम् ।

गुणितः सूर्यकक्षया वक्ष्यमाणया भक्तश्चन्द्रकक्षायां चन्द्राधिष्ठिताकाशगोले सूर्यव्यासः स्पष्टो भवति। ततो व्यासयोजनसङ्ख्या पञ्चदशभक्ता सूर्यचन्द्रयोर्बिम्बव्यासप्रमाणकला भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। चक्रकलाभिश्चन्द्रकक्षायोजनानि तदैककलया कानीति चन्द्रकक्षास्थितैककलायां पञ्चदश योजनानि। अतश्चन्द्रस्य स्वकक्षायां स्थितत्वात् स्पष्टचन्द्रबिम्बव्यासयोजनानि पञ्चदशभक्तानि चन्द्रबिम्बव्यासकला भवन्ति। एवं सूर्यकक्षायामेका कला सार्धशतद्वययोजनैरिति स्पष्टसूर्यव्यासस्तैर्भक्तो व्यासकला भवन्ति। तत्र सूर्यस्य लोकैर्दूरान्तराच्चन्द्राकाश इव दर्शनात् प्रत्यक्षतो विविक्तान्तरेण दर्शनाभावाच्च चन्द्रकक्षाप्रमाणेन सूर्यबिम्बव्यासः सूर्यकक्षयायं तदा चन्द्रकक्षया क इत्यनुपातेन गणितार्थमवस्तुभूतः साधितः। न तु वस्तुतश्चन्द्रकक्षायां सूर्यमण्डलावस्थानं सूर्यग्रहणे चन्द्रस्य छादकत्वानुक्तिप्रसङ्गात्। अथ सूर्यस्पष्टव्यासश्चन्द्रभगणभक्तखकक्षारूपचन्द्रकक्षया गुणितः सूर्यभगणभक्तखकक्षारूपसूर्यकक्षया भक्त इति खकक्षारूपगुणहरयोर्नाशात् सूर्यभगणगुणितश्चन्द्रभगणभक्त इति पूर्वं कक्षयोरनुक्तेरयं प्रकारो मुख्यत्वात् प्रथममुक्तस्ततश्चन्द्रकक्षासिद्धसूर्यबिम्बव्यासः पञ्चदशभक्तः सूर्यबिम्बव्यासकलाः सिद्धा इत्युपपन्नमुक्तम्॥ २॥ अथोपयुक्तां भूच्छायां श्लोकाभ्यां साधयति।

स्फुटेन्दुभुक्तिर्भूव्यासगुणिता मध्ययोद्धृता।
लब्धं सूची महीव्यासस्फुटार्कश्रवणान्तरम्॥ ४॥

मध्येन्दुव्यासगुणितं मध्यार्कव्यासभाजितम् ।
विशोध्य लब्धं सूच्यां तु तमो लिप्तास्तु पूर्ववत् ॥ ५ ॥

स्पष्टा चन्द्रस्य गतिर्भूव्यासेन गुणिता मध्यया चन्द्रगत्या भक्ता फलं सूचीसञ्ज्ञं स्यात् । भूव्यासस्पष्टसूर्यबिम्बव्यासयोरन्तरं मध्येन चन्द्रबिम्बव्यासेनाशीत्यधिकचतुःशतयोजनेन गुणितं मध्येन सूर्यबिम्बव्यासेन पञ्चषष्टिशतयोजनेन भक्तं फलं सूच्यां प्राक्सिद्धायां न्यूनीकृत्य तुकाराच्छेषं तमः । भूच्छायारूपं योजनात्मकं भाभावस्तम इति छायायास्तमस्त्वात् । अस्य कलात्मकं मानमाह । लिप्ता इति । लब्धस्य पूर्वसम्बन्धानुक्तेरुत्तरत्र सम्बन्धस्तुकारेण सुबोधः । अत एव पूर्ववाक्यसमाप्तिस्थं तमः पदमत्र नान्वेति । पूर्ववत् तिथ्याप्ता मानलिप्तिका इति पूर्वोक्तेन भूच्छायायाः कलाः कार्याः । अत्रोपपत्तिः ।

भूव्यासहीनं रविबिम्बमिन्दुकर्णाहतं भास्करकर्णभक्तम् ।
भूविस्तृतिर्लब्धफलेन हीना भवेत् कुभाविस्तृतिरिन्दुमार्गे ॥

इति सिद्धान्तशिरोमणौ सूक्ष्मप्रकार उक्तः । अस्योपपत्तिस्तट्टीकायां व्यक्ता । तत्र भूव्यासोनस्य रविबिम्बस्य ४९०० स्वल्पान्तराङ्गीकारेण स्पष्टगतिभक्तमध्यगतिगुणितचन्द्रमध्ययोजनकर्णरूपस्पष्टेन्दुयोजनकर्णो गुणः । तादृशसूर्यकर्णो हरः । तत्रैतत्खण्डस्य कलाकरणार्थं त्रिज्यागुणश्चन्द्रकर्णस्तादृशो हर इति चन्द्रस्पष्टमध्यगत्योस्तुल्यगुणहरत्वेन नाशात् त्रिज्यामध्येन्दुयोजनकर्णयोस्त्रिज्यापवर्तनेन हरः पञ्चदश पृथगुक्तः । अग्रेऽवशिष्टौ

भूव्यासहीनमध्यार्कबिम्बयोजनानां रविस्पष्टगतिमध्यमगतो गुणहरौ। चन्द्रसूर्ययोर्मध्ययोजनकर्णावपि क्रमेण गुणहरौ। तत्र कर्णस्थाने लाघवात् तयोर्बिम्बयोजनानि गृहीतानि। यद्यपि सूर्यचन्द्रयोर्मध्ययोजनकर्णानुसारित्वाभावाद्बिम्बयोजनग्रहणमनुचितं तथाप्यल्पान्तराङ्गीकारेण तद्दोषः। इन्दुव्यासार्कव्यासयोर्भूगोलाध्यायोक्तकक्षाभूकर्णगुणिता महीमण्डलभाजिता तत्कर्ण इति। तत्कक्षाव्यासार्धत्वे तु सुतराम्। तत्रापि स्पष्टार्कबिम्बयोजनग्रहणे मध्यार्कयोजनबिम्बं सूर्यस्पष्टगतिगुणितं सूर्यमध्यगतिभक्तमिति सिद्धम्। न चोक्तरीत्या सूर्यस्पष्टमध्यगती गुणहरौ भूव्यासमध्यार्कबिम्बयोजनान्तरस्योत्पन्नौ न केवलं बिम्बस्येति भूव्यासत्वादृशो महीव्यास इत्यनेन कथं सिद्ध इति वाच्यम्। भगवता स्वल्पान्तरेण महीव्यासस्य यथास्थितस्यैवाङ्गीकारात्। महीव्यासस्फुटार्कश्रवणान्तरमित्युक्त्या मध्यस्फुटपदस्योभयत्रान्वयेनार्कश्रवणसन्निधानेन च सूर्यबिम्बस्फुटरीत्यैव महीव्यासस्य स्फुटत्वसिद्धेश्च। अथैतत्खण्डसिद्धं फलं भूव्यासाद्धीनं भूभायोजनानि। तत्र कलाकरणार्थं भूव्यासस्यापरखण्डस्य त्रिज्या गुणः स्पष्टचन्द्रगतिभक्तमध्यगतिगुणितचन्द्रमध्ययोजनकर्णरूपस्पष्टयोजनकर्णो हरः। तत्र त्रिज्यामध्ययोजनकर्णौ गुणहरौ गुणेनापवर्त्य हरस्थाने पञ्चदश चन्द्रस्पष्टमध्यगती गुणहराविति सूच्युक्तोपपन्ना। भूभायाः सूच्यनुकारत्वात् प्रथमखण्डं द्वितीयखण्डे हीनं भूभायोजनात्मिका सा पञ्चदशभक्ता कलादिकेत्युक्तमुपपन्नम्। यदि तु भूव्यासहीनं रविबिम्बमित्यादौ मध्यबिम्बा-

नुक्तेः प्रथममेव स्पष्टार्कबिम्बग्रहणं तदा महीव्यासस्य स्पष्टत्वा-
प्रसिद्धा महीव्यासस्फुटार्कश्रवणान्तरमित्येव यथाश्रुतं सम्यक्।
परन्तु तदा भूव्यासेनार्कबिम्बस्य सूर्यमध्यस्पष्टगती हरगुणा-
ववशिष्टौ वाच्यावपि भगवता स्वल्पान्तरत्वादनुक्तौ। न चानु-
पाते सूर्यचन्द्रयोर्मध्ययोजनकर्णावेव गृहीतौ न स्फुटाविति
मध्यस्फुटगती हरगुणावनुत्पन्नौ नोक्ताविति वाच्यम्। चन्द्र-
स्पष्टयोजनकर्णस्वरूपग्रहणेनोत्पन्नसूच्या अनुक्तत्वापत्तेः। न च
चन्द्रकर्णस्य मध्यत्वेन गृहीते बह्वन्तरमतः स्पष्टत्वेन तस्य ग्रहे
सूच्युपपन्ना सूर्यकर्णस्य मध्यत्वेन गृहीतेत्यल्पान्तरमिति वाच्यम्।
मध्यार्कबिम्बयोजनग्रहणेन स्फुटार्कश्रवणानुपपत्तेः। न चोभय-
त्राग्रहीते प्रत्येकमल्पान्तरमपि बह्वन्तरमत एकत्र सूर्यगति-
ग्रहणमुचितमिति वाच्यम्। विनिगमनाविरहात्। पूर्वं सूर्य-
बिम्बस्यैव सूर्यस्पष्टमध्यगती गुणहरौ न महीव्यासस्य प्रान्त्ये
तूभयोरिति स्थूलसूक्ष्मविनिगमके तु प्रान्त्ये सूर्यगतिग्रहण-
स्यौचित्याच्च। अथ महीव्यासस्य प्रथमखण्डस्य चन्द्रगतिग्रहणेन
सूच्युक्ताविव द्वितीयखण्डस्य भूव्यासेनस्फुटरविबिम्बस्यार्थात्
सूर्यगतिग्रहणं सूचितमिति न क्षतिरिति चेन्न। व्याख्याप्रसङ्गे
सूर्यगतिग्रहणे मानाभावात् उपपत्तेरप्रसङ्गाच्च। अन्यथाचापि
चन्द्रगतिग्रहणापत्तेरिति। एतेन चन्द्रमध्यगत्या भूव्यासस्तदा
चन्द्रस्पष्टगत्या क इति भूव्यासरूपं खण्डं स्पष्टं सूचीसञ्ज्ञं सूर्य-
बिम्बप्रमाणेनापरं भूव्यासेनस्फुटरविबिम्बखण्डं तदा चन्द्रबि-
म्बप्रमाणेन किमिति स्पष्टं द्वितीयं खण्डं तयोः स्पष्टयोरन्तरं

स्पष्टा भूभेति सर्वमुपपन्नमिति निरस्तम् । उक्तानुपाताभ्यां तयोः स्पष्टत्वसिद्धौ मानाभावात् । स्पष्टत्वस्याप्रसङ्गाच्च । चन्द्रसूर्ययोर्मध्यबिम्बानुपपत्तेश्च । यत् तु भूव्यासस्य स्पष्टत्वं सूचीरूपमनुपपद्यमानं हृदि ज्ञात्वा भूव्यास एव प्रथमखण्डं भूव्यासोनस्पष्टरविबिम्बस्य मध्यकर्णानुपाताभ्यामन्यान्तरेणापवर्तनान्मध्यबिम्बे गुणहरावुत्पाद्य द्वितीयखण्डमुभयोरङ्गुलीकरणं चन्द्रमध्यकर्णेन त्रिज्यामिताः कलास्तदाभ्यां का इत्यनुपाते प्रमाणफलयोः फलावर्तनेन प्रमाणस्थानापन्नपञ्चदशहरेणेति तयोरन्तरं भूभेत्युक्तं ज्ञानराजदैवज्ञैः सिद्धान्तसुन्दरे ।

इनावनीव्यासवियोगनिघ्नं
शशाङ्कबिम्बं रविबिम्बभक्तम् ।
फलोनभूव्याससमा कुभासौ
शरेन्दुभक्ता कलिकादिका स्यात् ॥

इति ग्रन्थेन । अत्र सूर्यव्यासः स्फुटार्कबिम्बयोजनात्मको न मध्ययोजनात्मकः । चन्द्रार्कबिम्बे गुणहरौ मध्ययोजनात्मकौ न स्फुटबिम्बयोजनात्मकौ तट्टीकाकृच्चिन्तामण्यभिमतौ । उपजीव्यसूर्यसिद्धान्तविरोधात् । तदुक्तं तदुपपत्त्यापि तदसिद्धेश्च । अत्र यदपि तट्टीकाकृच्चिन्तामण्युक्तं मध्यमस्य भूभाबिम्बस्यानयनं कलाविशेषेण मध्यकर्णावेव गुणहरौ प्रकल्प्योक्तविधिना सिद्धस्य मध्यबिम्बस्य यदि मध्यगत्यन्तरेणेदं स्फुटगत्यन्तरेण किमित्यनुपातेन स्फुटत्वं मूलकृदनुक्तमपि कार्यमिति तद्गत्यन्तरवशेन भूभाया अनुत्पत्त्या न समञ्जसम् । अन्यथा गतिवशेन साधि-

तार्कचन्द्रबिम्बवद्गत्यन्तरकलाभ्योऽविकृताभ्य एव भूभायाः साधनापत्तेरिति । तदसत् ।

स्फुटेन्दुभुक्तिर्भूव्याससगुणिता मध्ययोद्धृता ।

इति सूर्यसिद्धान्तोक्तयुक्तिसिद्धसूच्यनुक्त्या भूव्यासस्यैवाविकृतस्य ग्रहणादित्यलं परदोषगवेषणापल्लवितेन ॥ ५ ॥ अथ ग्रहणद्वयसम्भूतिमाह ।

भानोर्भार्धे महीच्छाया तत्तुल्येऽर्कसमेऽपि वा ।
शशाङ्कपाते ग्रहणं कियद्भागाधिकोनके ॥ ६ ॥

सूर्यात् सकाशात् षड्भान्तरे भूच्छाया सूर्यापरदिक्कात् । तत्तुल्ये सषड्भार्करूपच्छायाचेत्यादिना समे चन्द्रपाते । अपिवाथवा सूर्यतुल्ये चन्द्रपाते सूर्यचन्द्रयोः प्रत्येकं ग्रहणम् । ननु समत्वाभावेऽपि ग्रहणमित्यत आह । कियद्भागेत्यादि । सषड्भार्कादर्काद्वा कतिपयैर्भागैरधिक ऊनेऽपि चन्द्रपाते ग्रहणम् । तथा च न क्षतिः । भागाश्चन्द्रग्रहणे द्वादश निश्चयार्थम् । सूर्यग्रहणे तु नतांशषडंशसंस्कारात् सप्तेत्यापाततः । अत्रोपपत्तिः । सषड्भार्ककेवलार्कान्यतरतुल्ये चन्द्रपाते शराभावश्चन्द्रस्य तत्तुल्यत्वात् । तदा चन्द्रो भूच्छायायां भवतीति ग्रहणम् । एवं शरसत्त्वेऽपि मानैक्यखण्डादल्पे भूच्छायायां मण्डलैकदेशस्य सत्त्वेन ग्रहणम् । एवं शराभावे मानैक्यखण्डान्यूनशरे च चन्द्रमण्डलं सूर्यमण्डलस्याच्छादकं भवति परन्तु तत्र शरो नतिसंस्कृतोऽतः सम्यगुक्तमुपपन्नम् ॥ ६ ॥ ननु तत् कुत्र भवतीत्यतस्तयोर्ग्रहणयोः कालमाह ।

तुल्यौ राश्यादिभिः स्याताममावास्यान्तकालिकौ।
सूर्येन्दू पौर्णमास्यन्ते भार्धे भागादिकौ समौ॥ ७॥

अमावास्यान्तकालोत्पन्नौ सूर्यचन्द्रौ राश्याद्यवयवैः समौ भवतः। पौर्णमास्यन्ते भागादिकौ तुल्यौ सूर्यचन्द्रौ षड्भान्तरे स्याताम्। तथा चामान्ते सूर्यचन्द्रयोरेकत्रोर्ध्वाधरान्तरेण सत्त्वात् सूर्यग्रहणम्। पौर्णमास्यन्ते चन्द्रभूभयोरेकत्रावस्थानाच्चन्द्रग्रहणम्। एतेन पूर्वश्लोके शशाङ्कपात इत्यत्र चन्द्रचन्द्रपातौ द्वौ न ग्राह्याविति सूचितम्। एतच्छ्लोकस्य वैयर्थ्यापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। अमान्ते सूर्यचन्द्रयोः पूर्वापरान्तराभावेन योगात् तुल्यौ सूर्यचन्द्रौ पूर्णिमान्ते भचक्रार्धान्तरत्वात् षड्राश्यन्तरौ भागादिसमाविति॥ ७॥ अथ पर्वान्ते सूर्यचन्द्रचन्द्रपातानां साधनमाह।

गतैष्यपर्वनाडीनां स्वफलेनोनसंयुतौ।
समलिप्तौ भवेतां तौ पातस्तात्कालिकोऽन्यथा॥ ८॥

तौ सूर्यचन्द्रौ गतैष्यपर्वनाडीनां यत्कालिकौ सूर्यचन्द्रौ तत्कालाद्गता एष्या वा दर्शान्तपूर्णिमान्तान्यतरघटिकास्तासां स्वफलेन स्वगतिसम्बन्धेन यत् फलम्।

इष्टनाडीगुणा भुक्तिः षष्ट्या भक्ताकलादिकम्।

इति मध्याधिकारोक्तेनानीतम्। तेन गतैष्यक्रमेणोनयुतौ तत्र समकलौ स्तः। यद्यपि समांशाविति वक्तुं युक्तं तथाप्यन्यतिथ्यन्तीयसाधितौ समकलाविति द्योतनार्थं समकलावित्युक्तम्।

पातः खगत्युत्पन्नफलेनान्यथा गतेर्व्युत्क्रमेण युतोनस्तात्कालिकः पर्वान्तकालिकः स्यात्। अत्रोपपत्तिस्तात्तनश्लोकः। तत्र तिथ्यन्ते भागान्तरत्वेन कलादिसाम्यम्। पातस्य चक्रशोधितत्वेनेतरग्रहवैपरीत्यम्॥ ८॥ अथ प्रागुक्तानां बिम्बानां प्रयोजनमाह।

छादको भास्करस्येन्दुरधःस्थो घनवद्भवेत्।
भूच्छायां प्राङ्मुखश्चन्द्रो विशत्यस्य भवेदसौ॥ ९॥

सूर्यमण्डलस्याच्छादकश्चन्द्रः स्यात्। नन्वाकाशे द्वयोः सत्त्वेन सूर्य एव चन्द्रस्य छादकः कथं न स्यादित्यत आह। अधःस्थ इति। वक्ष्यमाणकक्षाध्याये सूर्यकक्षातोऽधःकक्षास्थत्वाच्चन्द्रस्यैवाच्छादकत्वम्। न ह्यूर्ध्वस्थश्छादको येन सूर्यश्चन्द्रस्य छादकः। ननु विभिन्नकक्षावस्थानं छादनं न भवत्यत आह। घनवदिति। यथाधःस्थो मेघः सूर्यस्याच्छादको भवति तथा चन्द्रो भवतीत्यर्थः। प्राङ्मुखः पूर्वाभिमुखो गच्छंश्चन्द्रो भूच्छायां प्रति प्रविशति। अतः कारणादस्य चन्द्रस्यासौ भूभाच्छादिका भवेत्। तथा च सूर्यग्रहणे सूर्यचन्द्रबिम्बयोः प्रयोजनं चन्द्रग्रहणे चन्द्रभूभाबिम्बयोः प्रयोजनमिति भावः। अत्रोपपत्तिः। चन्द्रो दर्शान्ते सूर्यादधो भवतीति चन्द्रः सूर्यस्याच्छादकः। बुधशुक्रयोस्तु मण्डलाल्पत्वान्नाच्छादकत्वम्। चन्द्रस्याधो ग्रहाभावात् षड्भान्तरे भूम्या प्रतिबद्धाः सूर्यकिरणाश्चन्द्रगोले न पतन्ति। अतो निष्प्रभस्य चन्द्रस्य भूभायां प्रवेश इति चन्द्रस्य भूभाच्छादिका॥ ९॥ अथ ग्रासानयनमाह।

तात्कालिकेन्दुविक्षेपं छाद्यच्छादकमानयोः।
योगार्धात् प्रोज्झ्य यच्छेषं तावच्छन्नं तदुच्यते *॥ १०॥

यश्छाद्यते स छाद्यः। सूर्यग्रहणे सूर्यश्चन्द्रग्रहणे चन्द्रः। यश्छादयति स छादकः। सूर्यचन्द्रग्रहणयोः क्रमेण चन्द्रभूभे। तयोः पूर्वानीतमानकलयोरैक्यस्यार्धात् तात्कालिकचन्द्रात् पूर्वोक्तप्रकारेण साधितं विक्षेपं कलादिकं विशोध्य यदवशिष्टं तत्प्रमाणकं छन्नं छादकेन छाद्यस्य यावान्मण्डलप्रदेश आच्छादितस्तावत् प्रदेशात्मकं ग्रासरूपं ग्रहणतत्त्वज्ञैः कथ्यते। अत्रोपपत्तिः। छाद्यच्छादकमण्डलनेमियोगे ग्रहणाद्यन्तरूपे मण्डलकेन्द्रयोरन्तरं स्वबिम्बखण्डयोगरूपम्। बिम्बस्य व्यासमानात्मकत्वात्। तत् तु समत्वाल्लाघवाच्च योगार्धरूपं धृतम्। ततो यथाप्रवेशस्तथा ग्रासो भवतीति पर्वान्ते छाद्यच्छादकयोर्विक्षेपान्तरितत्वात् तदूने विक्षेपे मण्डलयोगस्तदन्तरमितः स एव ग्रासः॥ १०॥ अथ सम्पूर्णन्यूनग्रहणज्ञानं ग्रहणाभावज्ञानं चाह।

यद्ग्राह्यमधिके † तस्मिन् सकलं न्यूनमन्यथा।
योगार्धादधिके न स्याद्विक्षेपे ग्राससम्भवः॥ ११॥

तस्मिन् छन्नमानेऽधिके ग्राह्यमानाधिके यद्यस्मात् कारणाद्ग्राह्यमानमस्ति। अतः कारणात् सकलं सम्पूर्णं ग्रहणं भवति।

---

* यच्छिष्टं तत् तमश्छन्नमुच्यते इति वा पाठः।

† ग्राह्यमानाधिके इति पाठान्तरम्।

अन्यथा ग्राह्यमानान्न्यूने ग्रासे न्यूनं ग्राह्यमानान्तर्गतं ग्रहणं स्यात्। मानैक्यखण्डाद्विक्षेपेऽधिके सति ग्रासासम्भवः। ग्रहणं न स्यात्। अत्रोपपत्तिः। ग्राह्यमानादधिके ग्रासे सम्पूर्णग्रहणं न्यूने न्यूनं मानैक्यखण्डादधिके विक्षेपे मण्डलस्पर्शासम्भवाद्ग्रहणाभावः॥ ११॥ अथ स्थित्यर्धविमर्दार्धे श्लोकाभ्यामाह।

ग्राह्यग्राहकसंयोगवियोगौ दलितौ पृथक्।
विक्षेपवर्गहीनाभ्यां तद्वर्गाभ्यामुभे पदे॥ १२॥
षष्ट्या सङ्गुण्य सूर्येन्द्वोर्भुक्त्यन्तरविभाजिते।
स्यातां स्थितिविमर्दार्धे नाडिकादिफले तयोः॥ १३॥

ग्राह्यग्राहकमानयोर्योगान्तरे अर्धिते पृथक् स्थानान्तरे स्थाप्ये। अग्रिमक्रियायां कदाचिदशुद्धत्वसम्भवे पुनः क्रियार्थमेतयोरावश्यकत्वात्। तद्वर्गाभ्यां योगार्द्धान्तरार्धयोर्वर्गाभ्यां विक्षेपवर्गेण वर्जिताभ्यामुभे द्वे मूले षष्ट्या गुणयित्वा सूर्यचन्द्रयोर्गत्यन्तरकलाभिर्भक्ते तयोर्योगवियोगयोः स्थाने घट्यादिफले क्रमेण स्थित्यर्धविमर्दार्धे भवतः। अत्रोपपत्तिः। ग्रहणारम्भाद्ग्रहणान्तपर्यन्तं यः कालः स स्थितिसञ्ज्ञः। तस्य खण्डं एकं ग्रहणारम्भान्मध्यग्रहणपर्यन्तमपरं मध्यग्रहणाद्ग्रहणान्तपर्यन्तम्। तत्र बिम्बनेमिस्पर्शकाले मानैक्यखण्डं कर्णः स्पर्शमोक्षकालिकशरो भुजः स्पर्शमोक्षान्यतरकालिकशराग्रमध्यकालिकशराग्रयोरन्तरं पूर्वापरं कोटिरिति तत्खण्डसाधकं क्षेत्रम्। एवं सम्पूर्णग्रहणे सम्मीलनोन्मीलनकालयोरन्तरकालो मर्दस्तत्

मध्यग्रहणात् सम्मीलनोन्मीलनकालावधिखण्डे तत्साधकं छाद्यच्छादकमण्डलकेन्द्रयोरन्तरं मानार्धान्तरतुल्यं कर्णस्तात्कालिकशरो भुजः शराग्रयोरन्तरं विक्षेपवृत्ते पूर्वापरं कोटिरिति क्षेत्रम्। सम्मीलनं छाद्यमण्डलस्याच्छादनसमाप्तिः। उन्मीलनं तु छादकमण्डलादाच्छादितसम्पूर्णच्छाद्यमण्डलस्य निःसरणारम्भः। तत्र स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनकालानामज्ञानान्मध्यकालिकविक्षेपग्रहणम्। भुजकर्णवर्गान्तरपदं कोटिरिति पूर्वश्लोकोक्तमुपपन्नम्। छाद्यच्छादकमण्डलकेन्द्रयोः पूर्वापरान्तराभावे मध्यग्रहणसम्भवाच्छाद्यच्छादकयुतिगत्यन्तरकलाभिः षष्टिघटिकास्तदानीतकोटिकलाभिः का इत्यनुपातेन स्थितिमर्दखण्डे। तत्र चन्द्रग्रहणे भूभागतः सूर्यगत्यनुरोधात् सूर्यगतित्वमित्युपपन्नं द्वितीयश्लोकोक्तम्॥ १३॥ अथ स्थित्यर्धविमर्दार्धे असकृत् साध्ये इति श्लोकाभ्यामाह।

स्थित्यर्धनाडिकाभ्यस्ता गतयः षष्टिभाजिताः।
लिप्तादि प्रग्रहे शोध्यं मोक्षे देयं पुनः पुनः॥ १४॥
तद्विक्षेपैः स्थितिदलं विमर्दार्धं तथासकृत्।
संसाध्यमन्यथा पाते तल्लिप्तादिफलं स्वकम्॥ १५॥

सूर्यचन्द्रपातानां गतयः स्थित्यर्धघटीभिर्गुणिताः षष्ट्या भक्ताः फलं कलादि प्रग्रहे स्पर्शस्थित्यर्धनिमित्तं सूर्यचन्द्रयोर्हीनं मोक्षे मोक्षस्थित्यर्धनिमित्तं सूर्यचन्द्रयोर्देयं योज्यम्। चन्द्रपाते तल्लिप्तादिफलं स्थित्यर्धघट्यानीतं कलादि पूर्वफलं स्वकं

स्वगत्युत्पन्नमन्यथा विपरीतं प्रग्रहस्थित्यर्धनिमित्तं योज्यं मोक्षस्थित्यर्धनिमित्तं हीनमित्यर्थः। तद्विक्षेपैस्तात्कालिकचन्द्रपाताभ्यामानीतशरकलाभिः। कलानां बहुत्वाद्विक्षेपैरिति बहुवचनम्। विक्षेपाभ्यामित्यर्थः। पुनः पुनः स्थितिदलं कार्यम्। अत्रैकं पुनः पदं स्पर्शस्थित्यर्धसम्बद्धं द्वितीयं मोक्षस्थित्यर्धसम्बद्धं पुनः पदम्। तेन स्पर्शस्थित्यर्धार्थसाधितचन्द्रपाताभ्यामानीतशरेण प्रागुक्तप्रकारेण स्पर्शस्थित्यर्धं संसाध्यम्। मोक्षस्थित्यर्धार्थसाधितचन्द्रपाताभ्यामानीतशरेण पूर्वोक्तरीत्या मोक्षस्थित्यर्धं साध्यमित्यर्थः। तत्रोभयमसकृद्वारं वारं स्पर्शस्थित्यर्धानीतचालनेन मध्यकालिकौ चन्द्रपातावुक्तरीत्या प्रचाल्य तच्छरेण पूर्वोक्तरीत्या स्पर्शस्थित्यर्धमस्मादप्युक्तरीत्या स्पर्शस्थित्यर्धमेवं यावदविशेषः। एवं मोक्षस्थित्यर्धानीतचालनेन मध्यकालिकौ चन्द्रपातावुक्तरीत्या प्रचाल्य तच्छरेण पूर्वोक्तरीत्या मोक्षस्थित्यर्धमस्मादप्युक्तरीत्या मोक्षस्थित्यर्धमेवं यावदविशेष इत्यर्थः। ननु स्थित्यर्धविमर्दार्धयोरेकरीत्युक्तेः कथं विमर्दार्धमसकृत् साध्यमिति नोक्तमित्यत आह। विमर्दार्धमिति। तथा स्पर्शमोक्षस्थित्यर्धसाधनरीत्यासकृद्यावदविशेषस्तावत् स्पर्शमर्दार्धं मोक्षमर्दार्धं च संसाध्यम्। यथा हि स्थित्यर्धनाडिकाभ्यस्ता इत्यत्र विमर्दार्धनाडिकाग्रहात् स्पर्शमर्दार्धमोक्षमर्दार्धे साध्ये। आभ्यां प्रत्येकमसकृत् स्पर्शमर्दार्धमोक्षमर्दार्धे स्फुटे स्तः। अत्रोपपत्तिः। प्रागुक्तं चेत्थं स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनकालिकशरवशादिति तदज्ञानान्मध्यकालिकशरग्रहणेन स्थूलं स्थित्यर्धं मर्दार्धं चातो मध्यकालात्

तदन्तरेण पूर्वाग्रिमकालिकयोस्तेषां सम्भवात् तत्कालचालित-चन्द्रपाताभ्यां विक्षेपस्तात्कालिको भवति परं स्थूलः। स्थूलस्थित्यर्धाद्यानीतत्वात्। अतोऽस्मादानीतं स्थित्यर्धादि पूर्वापेक्षया सूक्ष्ममपि स्थूलमित्यसकृत् सूक्ष्ममिति। तच्च सम्मीलनोन्मीलन-कालयोराकाशस्पर्शमोक्षसम्भवात् स्पर्शमोक्षमर्दार्धमिति ध्येयम् ॥१५॥ अथ मध्यग्रहणस्पर्शमोक्षकालानाह।

स्फुटतिथ्यवसाने तु मध्यग्रहणमादिशेत्।
स्थित्यर्धनाडिकाहीने ग्रासो मोक्षस्तु संयुते ॥ १६ ॥

स्पष्टतिथ्यन्तकाले तुकारात् तत्पूर्वापरकालनिरासः। मध्यग्रहणं ग्रासोपचयसमाप्तिं कथयेत्। मध्यग्रहणसम्बन्धेन मध्यसूर्यचन्द्रानीतमध्यतिथ्यन्ते तत्सम्भव इति कस्यचिद्भ्रमस्तद्वारणार्थं स्फुटेति। स्थित्यर्धघटिकाभिरूने तिथ्यन्तकाले ग्रासः स्पर्शः। संयुते स्थित्यर्धघटीभिर्युते तिथ्यन्तकाले मोक्षः। तुकारः स्पर्शमोक्षस्थित्यर्धाभ्यां स्पर्शमोक्षकालाविति विषयव्यवस्थार्थकः। अत्रोपपत्तिः। तिथ्यन्तकाले छाद्यच्छादकयोः पूर्वापरान्तराभावाद्योगे मण्डलस्पर्शो यावान् भवति ततः पूर्वाग्रिमकालयोर्न्यून एवातोऽत्र मध्यग्रहणकालः। केचित् तु।

पर्वान्तः किल साधितो भवलये सूर्येन्दुचिह्नान्तरात्
तस्मिन् बिम्बसमागमो न हि यतश्चन्द्रः शराग्रे स्थितः।
तस्मादायनदृष्टिसंस्कृतविधोरानीततिथ्यन्तके
बिम्बैक्यं भवतीति किं न विहितं पूर्वैर्न विद्मो वयम्॥

इत्यनेनात्र मध्यग्रहणं खण्डयन्ति। तन्न। पूर्वापरान्तराभावे योगसत्त्वेन कदम्बसूत्रस्थयोर्याम्योत्तरान्तरस्यैव सत्त्वेन तत्र मध्यग्रहणस्योचितत्वात्। अन्यथा ध्रुवसूत्रे समसूत्रे वा योगाभ्युपगमे विनिगमनाविरहापत्तेः। यथागतग्रहयोः कदम्बसूत्रेणैव योगाभ्युपगमात्। दृष्टिप्रत्ययार्थं दृक्कर्मोक्तेः। ग्रहणद्वयस्य स्वत एव दृग्गोचरत्वात्। ग्रहद्वयादर्शनाच्चेत्यादि सङ्क्षेपः। मध्यग्रहणकालात् पूर्वं स्पर्शस्थित्यर्धघटीभिः स्पर्शः। अग्रिमकाले मोक्षस्थित्यर्धघटीभिर्मोक्षः। स्थित्यर्धयोस्तदन्तररूपत्वेन सिद्धेः॥ १६॥ अथ सम्पूर्णग्रहणे निमीलनोन्मीलनकालावप्याह।

तद्वदेव विमर्दार्धनाडिकाहीनसंयुते।
निमीलनोन्मीलनाख्ये भवेतां सकलग्रहे॥ १७॥

सम्पूर्णग्रहणे तद्वत्। यथा स्थित्यर्धोनाधिके तिथ्यन्ते स्पर्शमोक्षौ तथेत्यर्थः। एवकारात् तद्भिन्नरीतिव्युदासः। स्पर्शविमर्दार्धमोक्षविमर्दार्धघटीभ्यां क्रमेणोनयुते तिथ्यन्ते क्रमेण निमीलनोन्मीलनसञ्ज्ञे स्याताम्। अत्रोपपत्तिः। मर्दार्धस्य मध्यकालात् तदन्तररूपत्वेन तदूनाधिके तस्मिन् क्रमेण निमीलनोन्मीलने सम्पूर्णग्रहण एव भवतः। न्यूनग्रहणे तत्स्वरूपव्याघातात् तदभावः॥ १७॥ अथेष्टकाल इष्टग्रासज्ञानार्थं कोटिकलानयनमाह।

इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेनार्कचन्द्रयोः।
भुक्त्यन्तरं समाहन्यात् षष्ट्याप्ताः कोटिलिप्तिकाः॥ १८॥

सूर्यचन्द्रयोर्गत्यन्तरं कलात्मकं ग्रहणारम्भाद्या इष्टघटिकाः स्पर्शस्थित्यर्धघट्यनधिकास्ताभिरूनेन स्पर्शस्थित्यर्धेन गुणयेत् । अस्मात् षष्टिविभक्तप्राप्ताः कोटिकला भवन्ति । अत्रोपपत्तिः । इष्टकाले छाद्यच्छादकमण्डलकेन्द्रयोरन्तरं कर्णस्तत्कालशरो भुजस्तत्कालशराग्रमध्यकालिकशराग्रयोरन्तरं विक्षेपवृत्ते कोटिरिति चेत्र इष्टघट्यूनस्पर्शस्थित्यर्धघटिकानां कलाः कोटिः सिद्धा । एवं स्पर्शकालिककोट्याः स्थित्यर्धघटिकानां सिद्धत्वात् ॥ १८ ॥ अथात्र सूर्यग्रहणे विशेषमाह ।

भानोर्ग्रहे कोटिलिप्ता मध्यस्थित्यर्धसङ्गुणाः ।
स्फुटस्थित्यर्धसम्भक्ताः स्फुटाः कोटिकलाः स्मृताः ॥ १९ ॥

सूर्यस्य ग्रहण उक्तप्रकारेण याः कोटिकलाः सूर्यग्रहणोक्तस्पष्टस्थित्यर्धानीता मध्यस्थित्यर्धेन सूर्यग्रहणोक्तस्पष्टशरानीतस्थित्यर्धेन सङ्गुणिताः स्फुटस्थित्यर्धेन सूर्यग्रहणाधिकारोक्तेन भक्ताः सत्यः स्पष्टाः कोटिकलाः सूर्यग्रहणतत्त्वज्ञैरुक्ताः । अत्रोपपत्तिः । सूर्यग्रहणे स्पर्शमोक्षान्यतरमध्यकालयोरन्तरस्य स्थित्यर्धत्वात् तस्य च स्पष्टशरोद्भूतस्थित्यर्धलम्बनान्तरैक्यसंस्कारमितत्वात् स्पष्टस्थित्यर्धानुरुद्धा उक्तरीत्यानीताः कोटिकलाः । अपेक्षिताश्च स्पष्टशरोद्भूतस्थित्यर्धानुरुद्धाः । एतत् कोटिसम्बद्धं क्षेत्रम् । स्थित्यर्धक्षेत्रान्तर्गतत्वात् । स्पष्टस्थित्यर्धस्य दृक्क्षेत्रोत्पन्नत्वाभावात् । अन्यथा स्पष्टशरोद्भूतस्थित्यर्धस्य लम्बनान्तरैक्यसंस्कारानुक्तिप्रसङ्गः । अतः स्पष्टस्थित्यर्धेनैता आगताः

कोटिकलास्तदा स्पष्टशरोद्भूतक्षेत्रजमध्यमरूपस्थित्यर्धेन का इति स्फुटाः कलाः सिद्धाः ॥ १९ ॥ अथाभीष्टग्रासानयनमाह ।

क्षेपो भुजस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रवस्तु तत् ।
मानयोगार्धतः प्रोज्झ्य ग्रासस्तात्कालिको भवेत् ॥ २० ॥

क्षेपो विक्षेपो भुजः । कोटिभुजयोः कर्णसापेक्षत्वादाह । तयोरिति । कर्णस्तु तयोः कोटिभुजयोर्वर्गयोगान्मूलं सिद्ध एव । तत् कर्णवर्गात्मकं मूलं ग्राह्यग्राहकमानैक्यार्धाद्विशोध्य शेषं तात्कालिकः कल्पितेष्टकालसम्बन्धी ग्रासोऽवान्तरग्रासः स्यात् । अत्रोपपत्तिः । क्षेत्रं पूर्वं प्रतिपादितम् । स्पर्शकाले मानैक्यखण्डस्य कर्णत्वात् क्षेत्रयोरुभयोर्मध्यकालावधित्वादिष्ट-कर्णोनं मानैक्यखण्डमिष्टग्रास एव ॥ २० ॥ अथ मध्यग्रहणा-नन्तरमिष्टग्रासानयनमाह ।

मध्यग्रहणतश्चोर्ध्वमिष्टनाडीर्विशोधयेत् ।
स्थित्यर्धान्मौक्षिकाच्छेषं प्राग्वच्छेषं तु मौक्षिके ॥ २१ ॥

मध्यग्रहणकालादूर्ध्वमनन्तरम् । चकारो विशेषार्थकतुका-रपरः । इष्टघटिकाः कर्म । मौक्षिकान्मोक्षकालसम्बद्धात् स्थि-त्यर्धात् । न स्पर्शस्थित्यर्धात् । विशोधयेत् । गणक इति कर्त्रा-क्षेपः । शेषं कोटिलिप्तादिग्रासानयनान्तं गणितकर्म प्राग्वद्भु-क्त्यन्तरं समाहन्यादित्युक्तप्रकारेण कुर्यात् । मौक्षिके मोक्षस्थित्य-र्धान्तर्गतेष्टकाले तुर्विशेषे ग्रासः शेषमुर्वरितो ग्रासोऽवान्तरग्रासो

भवति। न पूर्ववद्गतः। अत्रोपपत्तिः। मध्यग्रहणात् पूर्वमिष्टकालस्य ग्रहणारम्भावधिकस्य स्पर्शस्थित्यर्धसम्बद्धत्वादागतो ग्रास उपचयात्मकः। नावशिष्टः। अवशिष्टमण्डलस्य शुद्धत्वेन ग्रस्तत्वासम्भवात्। एवं मध्यग्रहणानन्तरमिष्टकालस्य मोक्षस्थित्यर्धान्तर्गतत्वादुक्तरीत्यानीतो ग्रासोऽपचयात्मकः। न शुद्धबिम्बदर्शनात्मकः। ग्रस्तत्वाभावात्॥ २१॥ अथाभीष्टग्रासादिष्टकालानयनं श्लोकाभ्यामाह।

> ग्राह्यग्राहकयोगार्धाच्छोध्याः स्वच्छन्नलिप्तिकाः।
> तद्वर्गात् प्रोज्झ्य तत्कालविक्षेपस्य कृतिं पदम्॥ २२॥
> कोटिलिप्ता रवेः स्पष्टस्थित्यर्धेनाहता हृताः।
> मध्येन लिप्तास्तन्नाड्यः स्थितिवद्ग्रासनाडिकाः॥ २३॥

छाद्यच्छादकमानैक्यखण्डादभीष्टग्रासकलाः शोध्याः। शेषस्य वर्गादभीष्टग्रासकालिकविक्षेपस्य वर्गं विशोध्य शेषस्य मूलं कोटिकलाः। सूर्यग्रहणे विशेषमाह। रवेरिति। सूर्यस्य ग्रहण इति शेषः। भानोर्ग्रह इति पूर्वमुक्तेः। उक्तप्रकारेण याः कलास्ता मध्यग्रहणकालस्पर्शमोक्षान्यतरकालयोरन्तररूपेण स्पष्टस्थित्यर्धेन गुण्याः। स्पष्टशरोत्पन्नस्थित्यर्धेन मध्यमेन भक्ताः फलं कोटिकला भवन्ति। स्थितिवत् स्थित्यर्धसाधनरीत्या।

> षष्ट्या सङ्गुण्य सूर्येन्द्वोर्भुक्त्यन्तरविभाजिताः।

इत्युक्तेन तासां कोटिकलानां घटिका यास्ता अभीष्टग्राससम्बन्धिघटिकाः स्पर्शमोक्षान्यतरस्थित्यर्धान्तर्गताः क्रमेण मध्य

ग्रहणाच्छेषागता वा भवन्ति। अत्रोपपत्तिः पूर्वोक्तव्यत्यासात् सुगमतरा। परन्तु स्वाभीष्टग्रासकालिकशरज्ञाने सूक्ष्मम्। तच्छराज्ञाने मध्यकालिकशरग्रहणेन स्थूलम्। अत एव भास्कराचार्यैः कालसाधने तत्कालबाणेन मुहुः स्फुट इत्युक्तमिति विशेषः ॥ २३ ॥ अथ वक्ष्यमाणग्रहणपरिलेखोपयुक्तवलनस्यानयनं श्लोकाभ्यामाह।

नतज्याक्षज्ययाभ्यस्ता त्रिज्याप्ता तस्य कार्मुकम्।
वलनांशाः सौम्ययाम्याः पूर्वापरकपालयोः ॥ २४ ॥
राशित्रययुताद्ग्राह्यात् क्रान्त्यंशैर्दिक्समैर्युताः।
भेदेऽन्तराज्ज्या वलना सप्तत्यङ्गुलभाजिता ॥ २५ ॥

यत्कालिकं वलनं कर्तुमिष्टं तात्कालिकं नतं चन्द्रग्रहणे चन्द्रस्य सूर्यग्रहणे सूर्यस्य साध्यम्। तद्यथा स्वोदयात् स्वास्ताद्गतशेषघटिकाः स्वदिनार्धान्तर्गताः स्वदिनार्धादूनाः क्रमेण पूर्वापरनतघटिका भवन्ति। तन्नतं नवतिगुणं स्वदिनार्धभक्तं नतांशास्तेषां ज्या नतज्येत्यर्थः। स्वदेशाक्षांशज्यया गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलस्य धनुः कलात्मकं षष्टिभक्तं पूर्वापरकपालयोः पूर्वापरनतयोः क्रमेणोत्तरदक्षिणा वलनांशा भवन्ति। यत्कालिकं वलनं तात्कालिकाद्ग्राह्याद्राशित्रययुतात् सायनांशाद्ये क्रान्त्यंशास्तैर्दिक्तुल्यैर्युतास्तेषां ज्या भेदे भिन्नदिक्केऽन्तरात् क्रान्त्यंशवलनांशयोरन्तराज्ज्या सप्तत्यङ्गुलैर्भक्ता शेषदिक्का। अङ्गुलात्मकत्वेन इरस्योद्देशादङ्गुलादिका वलना भवति। अत्रोपपत्तिः।

समवृत्तपूर्वापरादिदिग्भ्यः क्रान्तिवृत्तपूर्वापरादिदिशो यावतान्तरेण वलिता उत्तरस्यां दक्षिणस्यां वा वलनांशाः। तदानयनार्थं प्रथमतः समवृत्तानुरुद्धदिग्भ्यो विषुवद्वृत्तदिशो यावतान्तरेण वलिता दक्षिणोत्तरयोस्तदाक्षवलनम्। तथाहि। समप्रोतचलवृत्तं ग्रहचिह्नस्थं सम(विषुवद्वृत्तयोर्यत्र लग्नं तत्प्रदेशान्नवत्यंशान्तरे खखवृत्ते प्राच्योरन्तरं वलनं तत्तुल्यमेवेतरदिशामन्तरं पूर्वकपालस्थग्रहे समवृत्तप्राचीतो विषुवद्वृत्तप्राच्या उत्तरत्वादुत्तरम्। पश्चिमकपालस्थे तु समवृत्तप्राचीतो विषुवद्वृत्तप्राच्या दक्षिणत्वाद्दक्षिणम्। तत्र क्षितिजस्थे ग्रहे तदन्तरमक्षांशतुल्यम्। याम्योत्तरवृत्तस्थे ग्रहे तदन्तराभावः। अतस्त्रिज्यातुल्यया नतकालज्ययाक्षज्यातुल्याक्षवलनज्या तदेष्टनतज्यया केत्यनुपातानताक्षज्याया धनुराक्षं वलनमुक्तमुपपन्नम्। द्वितीयं तु विषुवद्वृत्तदिग्भ्यः क्रान्तिवृत्तदिशो यावतान्तरेण वलिता दक्षिणोत्तरयोस्तदायनं वलनम्। तथाहि ध्रुवप्रोतवृत्तं ग्रहचिह्नस्थं विषुवद्वृत्ते यत्रासन्नं लगति तत्स्थानाच्चतुर्थांशान्तरे यत् स्थानं तद्विषुवत्प्राची। तस्या ग्रहचिह्नात् त्रिभान्तरितक्रान्तिवृत्तप्राची यदन्तरेण तदायनं वलनम्। तत्तुल्यमेवेतरदिशामन्तरम्। उत्तरायणस्थे ग्रह उत्तरं दक्षिणायनस्थे ग्रहे दक्षिणम्। तत् त्वयनसन्ध्यावभावात्मकम्। गोलसन्धौ परमक्रान्तितुल्यमतः सत्रिभक्रान्तितुल्यं सत्रिभग्रहगोलदिक्कमित्युपपन्नं राशित्रययुताद्ग्रहाद्यात् क्रान्त्यंशैरिति। द्वयोर्वलनयोरेकदिक्त्वे समवृत्तप्राचीतः क्रान्तिवृत्तप्राची तद्योगरूपस्फुटवलना-

न्तरेण वलनदिशि भवति। भिन्नदिक्के तु वलनान्तररूपस्फुट-वलनान्तरेण शेषदिशि भवति। तज्ज्या स्फुटवलनज्या त्रिज्या-वृत्ते। अग्रे परिलेख एकोनपञ्चाशन्मितव्यासार्धवृत्ते दानार्थं त्रिज्यावृत्त इयं तदैकोनपञ्चाशन्मितव्यासार्धे केत्यनुपाते प्रमाणेच्छयोरिच्छापवर्तनाद्धरस्थानेऽधोवयवत्यागात् सम्मतिः। अतो दिक्समैर्युता इत्याद्युपपन्नम् ॥ २५ ॥ अथ कलात्मकबिम्बविक्षेपादीनामङ्गुलीकरणमाह।

सोन्नतं दिनमध्यर्धं दिनार्धाप्तं फलेन तु।
छिन्द्याद्विक्षेपमानानि तान्येषामङ्गुलानि तु ॥ २६ ॥

दिनमानमध्यर्धमर्ध इत्यध्यर्धं स्वार्धयुक्तमित्यर्थः। अभीष्टकालिकोन्नतघटीभिः सहितं दिनार्धेन भक्तं फलेन। तुकारो यद्ग्रहणं तस्य दिनमानोन्नते ग्राह्ये इत्यर्थकः। विक्षेपग्रास्यग्राहकबिम्बमानानि। तानि पूर्वोक्तानि कलात्मकानि। ग्रासादिकमपि ध्येयम्। भजेत्। तुकारात् फलमेषां कलात्मकानामङ्गुलानि भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। उदयास्तकाले बिम्बकिरणानां भूमिगोलावरुद्धत्वेनाल्पोर्ध्वस्थकिरणानां नयनप्रतिहननानर्हत्वाद्बिम्बं व्यक्तत्वान्महद्भासते। तत्राङ्गुलात्मकं बिम्बं कलात्रयात्मकैकाङ्गुलप्रमाणेन भवति। खमध्यस्थे ग्रहे तु बिम्बस्य सर्वकिरणावरुद्धत्वान्नयनप्रतिघाताच्च सूक्ष्मं बिम्बं भासते। तत्राङ्गुलात्मकं बिम्बं कलाचतुष्टयात्मकैकाङ्गुलप्रमाणेन भवति। तत्रोदयास्तकाले शङ्कोरभावात् खमध्ये तस्य त्रिज्यातुल्यत्वात् त्रि-

ज्यातुल्यशङ्कावुदयकालिकैकाङ्गुलमानस्य कलात्रयस्यैकाङ्गुल-
सुपचयो लभ्यते तदेष्टशङ्कौ क इत्यनुपातेनाभीष्टकाले फलं युक्तम्। त्रयमेकाङ्गुलस्य कलात्मकं मानं भवति। अत एव भास्कराचार्यैरुदयास्तकाले सार्धद्वयं कलाङ्गुलमानमङ्गीकृत्य।

त्रिज्योद्धृतस्तत्समयोत्थशङ्कुः
सार्धद्वियुक्तोऽङ्गुललिप्तिकाः स्युः ।

इत्युक्तम्। तत्र भगवता लोकानुकम्पया स्वल्पान्तरत्वाच्च मध्याह्नेऽपि कलाचतुष्टयात्मकमेकाङ्गुलमङ्गीकृत्य दिनार्धतुल्य-परमोन्नतकाल एवोपचयस्तदेष्टोन्नतकाले क इत्यनुपातागत-फलयुक्तं त्रयं कला एकाङ्गुलमानमभीष्टकाले। तत्र दिनार्धभ-क्तोन्नतकालस्य फलरूपत्वात् त्रयाणां समच्छेदतया योजने त्रिगुणितं दिनार्धं सार्धैकगुणदिनमानरूपमुन्नतकालयुतं दि-नार्धभक्तमिति सिद्धम्। तत एतत्कलाभिरेकाङ्गुलं तदेष्टक-लाभिः किमित्यनुपातेन कलात्मकानामङ्गुलीकरणमुक्तमुपपन्नम् ॥ २६ ॥ अथाग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह ।

इति चन्द्रग्रहणाधिकारः ॥

स्पष्टम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
चन्द्रग्रहाधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथग-णकविरचिते गूढार्थप्रकाशके चन्द्रग्रहणाधिकारः पूर्णः ॥

अथ सूर्यग्रहणाधिकारो व्याख्यायते। तत्र यत्पदार्थविशेषप्रयुक्तश्चन्द्रग्रहणाधिकारातिरिक्तः सूर्यग्रहणाधिकारस्तद्विशेषयोरभावस्थानादेवोत्पत्तिनियमात् तयोरभावस्थानकथनव्याजेन तयोरुद्देशमाह।

मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः।
अक्षोदङ्मध्यभक्रान्तिसाम्येनावनतेरपि॥ १॥

सूर्येऽमावास्यान्तकालिके मध्यलग्नसमे सति दिनमध्यस्थान ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्ते लग्नः क्रान्तिवृत्तप्रदेशो मध्यलग्नं त्रिप्रश्नाधिकारोक्तम्। तत्तुल्ये सति मध्याह्न इति फलितम्। हरिजस्य लम्बनस्य भूपृष्ठक्षितिजवशाल्लम्बनोत्पत्तेर्लम्बनस्यापि क्षितिजवाचकहरिजशब्देनाभिधानात् सम्भव उत्पत्तिर्न। तत्र लम्बनाभाव इत्यर्थः। अथ मध्याह्न इति स्फुटोक्त्यपेक्षया मध्यलग्नसम इति वक्रोक्तिः कृपालोर्भगवतो नोचितेत्यग्रिमग्रन्थार्थतत्त्वविचारणयापि मध्याह्ने तदभावानुपपत्तेः साम्प्रदायिकव्याख्यामनादृत्य तत्त्वार्थो व्याख्यायते। लग्नयोरुदयक्षितिजास्तक्षितिजप्रदेशयोः संलग्नक्रान्तिवृत्तप्रदेशयोर्मध्यम्। ऊर्ध्वमध्यप्रदेशयोस्त्रिभोनलग्नमित्यर्थः। प्रयोगस्तु मध्याह्न इतिवत्। तत्तुल्येऽर्के लम्बनस्याभाव इति।

दृग्ज्ञान्तलग्नं प्रथमं विधाय न लम्बनं वित्रिभलग्नतुल्ये।
रवौ तदूनेऽभ्यधिके च तत् स्यादेवं धनर्णं क्रमशस्तु वेद्यम्॥

इति भास्कराचार्येण स्फुटमुक्तेश्च। नत्यभावस्थानमाह।

अत्रेत्यादि। अत्रांशा उत्तरा ये मध्यमस्य मध्यलग्नस्य क्रान्त्यंशाः। अत्र मध्यलग्नशब्देन दशमभावस्त्रिभोनलग्नं वा ग्राह्यमुभयपक्षेऽप्यदोषः। अनयोस्तुल्यत्वेऽवनतेर्नतिः। अपिशब्दात् सम्भवः। नाभाव इत्यर्थः। न त्वपिशब्दाल्लम्बनस्यापि तत्राभावः। उत्तरक्रान्त्यक्षयोस्तुल्यत्वे मध्यलग्नतुल्यार्कत्वाभावेऽपि तदभावापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। अमावास्यान्तकाले समौ सूर्यचन्द्रौ। तत्र चन्द्रशराभावे भूगर्भान्नीयमानं सूत्रमर्कस्थानावधि चन्द्रं स्पृशत्येवेति भूगर्भे छादकत्वं चन्द्रस्य सूर्यस्य छाद्यत्वं सम्भवति। तत्र मनुष्याणामसत्त्वाद्भूपृष्ठे तेषां सत्त्वाच्च भूपृष्ठान्नीयमानमर्कोपरि सूत्रं चन्द्रे न लगत्येव। किन्तु चन्द्राधिष्ठानगोले चन्द्रचिह्नादूर्ध्वं लगति। तत्र यदा चन्द्र आयाति तदा भूपृष्ठे सूर्यस्य चन्द्रश्छादको भवति। यदा तु खमध्ये सूर्यस्तदा भूगर्भसूत्रं भूपृष्ठसूत्रं च सूर्योपरिगमेकमेव चन्द्रे लगतीति भूपृष्ठेऽमान्तकाले चन्द्रश्छादको भवति। अत एव भूगर्भपृष्ठसूत्रान्तरं लम्बनम्। भूपृष्ठसूत्रात् सूर्योपरिगाच्चन्द्राधिष्ठानाकाशगोले चन्द्रस्य शरसत्त्वे चन्द्रचिह्नस्य वा लम्बितत्वात्। अत एव भास्कराचार्यैरुक्तम्।

दृग्गर्भसूत्रयोरैक्यात् खमध्ये नास्ति लम्बनम्।

इति। अथ चन्द्राधिष्ठानगोले भूपृष्ठसूत्रमर्कोपरि गतं चन्द्रचिह्नादूर्ध्वं चन्द्रदृग्वृत्ते यदंशैर्लगति तल्लम्बनं दृग्वृत्ताकारक्रान्तिवृत्ते भवति। यदा तु दृग्वृत्ताद्भिन्नं क्रान्तिवृत्तं तदा भूपृष्ठसूत्रं चन्द्राधिष्ठानगोले चन्द्रदृग्वृत्ते चन्द्रादूर्ध्वं यत्र लग्नं

तत्र चन्द्रगोलस्थक्रान्तिवृत्तयाम्योत्तररूपकदम्बप्रोतवृत्तमानीय चन्द्रगोलस्थक्रान्तिवृत्ते यत्र लग्नं तच्चन्द्रचिह्नयोरन्तरं क्रान्तिवृत्ते पूर्वापरं स्फुटलम्बनकलाः कोटिः । चन्द्रस्य क्रान्तिवृत्तानुसारेण गमनात् प्रोतवृत्ते क्रान्तिवृत्तदृग्वृत्तयोरन्तरं याम्योत्तरं कलात्मकं नतिर्भुजः । भूगर्भपृष्ठस्थचान्तरं दृग्वृत्ते कलात्मकं दृग्लम्बनं कर्णः । दृग्वृत्तस्य कदम्बप्रोतवृत्ताकारत्वे क्रान्तिवृत्ते तयोरन्तराभावाल्लम्बनाभावः । याम्योत्तरमन्तरं दृग्लम्बनं नतिरेवोत्पन्ना । दृग्वृत्ताकारक्रान्तिवृत्ते तु दृग्लम्बनमेव क्रान्तिवृत्ते तयोरन्तरमिति लम्बनमुत्पन्नं नत्यभावश्च । तथा च दृग्वृत्तस्य कदम्बप्रोतवृत्ताकारत्वे त्रिभोनलग्नस्थानेऽर्को भवति । तद्वृत्तस्य क्रान्तिवृत्तयाम्योत्तरत्वेनोदयास्तलग्नमध्यवर्तित्वेन लग्नस्थानात् त्रिभान्तरितत्वात् । नहि क्रान्तिवृत्ताद्याम्योत्तरान्तरज्ञानार्थं समप्रोतवृत्तमङ्गीकार्यम् । येन दशमभावतुल्यार्के लम्बनाभाव उपपन्नः स्यात् । क्रान्तिवृत्तस्य गोलवृत्तत्वेन समप्रोतवृत्तस्य देशवृत्तत्वेन सम्बन्धाभावात् । अत एव भगवता सर्वज्ञेन नतिसाधनार्थमग्रे दृक्क्षेपः कदम्बप्रोतवृत्ते त्रिभोनलग्नस्यैव साधितः । दृक्क्षेपाभावे त्रिभोनलग्नस्य खमध्यस्थत्वेन तदा तस्य दशमभावतुल्यत्वेन दशमभावनतांशाभावाद्दृक्क्षेपाभावः । तदा त्रिभोनलग्नस्य नतांशाभावश्च । नतांशाभावश्चाक्षांशतुल्योत्तरक्रान्तौ सुखार्थं स्थूलाङ्गीकारे तु दशमभावस्यैव नतांशोन्नतज्ये दृक्क्षेपदृग्गती नतिलम्बनयोः साधनार्थं समनन्तरमेव भगवतोक्ते न तु वस्तुरूपे । आचार्येण

दृक्क्षेपसाधनश्लोकस्य वैयर्थ्यापत्तेरिति सर्वं निरवद्यम् ॥ १ ॥ अथोद्दिष्टयोरभावस्थानातिरिक्तस्थाने सम्भवात् प्रतिपादनं प्रतिजानीते।

देशकालविशेषेण यथावनतिसम्भवः।
लम्बनस्यापि पूर्वान्यदिग्वशाच्च तथोच्यते ॥ २ ॥

देशविशेषेण कालविशेषेणावनतिसम्भवो नतिकालोत्पत्तिर्गोलस्थित्या यथा भवति। लम्बनस्यापि समुच्चये त्रिभोनलग्नस्थानात् पूर्वापरदिगनुरोधात्। चकारात् सम्भवो देशकालविशेषेण यथा भवतीत्यर्थः। तथा तत्तुल्येन नतिलम्बने आनयनद्वारा मया कथ्येते ॥ २ ॥ तत्रोपयुक्तामुदयाभिधामाह।

लग्नं पर्वविनाडीनां कुर्यात् स्वैरुदयासुभिः।
तज्ज्यान्त्यापक्रमज्याघ्नी लम्बज्याप्तोदयाभिधा ॥ ३ ॥

स्वैः स्वदेशीयैरुदयासुभी राश्युदयासुभिः पर्वघटिकानां लग्नं गणकः कुर्यात्। पर्वान्तकालिकं लग्नं साध्यमित्यर्थः। यद्यपि पूर्वं लग्नसाधनं स्वोदयैरेवोक्तमिति स्वैरुदयासुभिरिति व्यर्थं तथापि समनन्तरमेव दशमभावसाधनोक्त्या कस्यचिल्लग्नं व्यस्तोदयैरेवात्र साध्यमिति भ्रमस्य वारणाय पुनरुक्तिः। तस्य लग्नस्यायनांशसंस्कृतस्य ज्या भुजज्या परमक्रान्तिज्यया गुण्या स्वदेशीयलम्बज्यया भक्ता फलमुदयसञ्ज्ञं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। लग्नक्रान्तिज्यासाधनार्थं लग्नभुजज्यायाः परमक्रान्तिज्या गुणस्त्रिज्या हरस्ततो लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा लग्नक्रान्ति-

ज्याकोटी कः कर्ण इत्यनुपाते त्रिज्ययोर्नाशाल्लग्नभुजज्या परम-क्रान्तिज्यागुणा लम्बज्यया भक्ता फलं लग्नस्याया। इयं भगवतोदयसञ्ज्ञोक्ता लग्नस्योदयसञ्ज्ञत्वात्। उदयसम्बन्धाचेत्युक्तमुपपन्नम् ॥ ३ ॥ अथोपयुक्तां मध्यज्यां सार्धश्लोकेनाह।

तदा लङ्कोदयैर्लग्नं मध्यसञ्ज्ञं यथोदितम्।
तत्क्रान्त्यक्षांशसंयोगो दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥ ४ ॥
शेषं नतांशास्तन्मौर्वी मध्यज्या साभिधीयते।

तदा पर्वान्तकाले लङ्कोदयैर्व्यत्स्वदेशीयराश्युदयैर्यथोदितं पूर्वोक्तप्रकारेण जातकपद्धत्युक्तनतघटीभिर्धनर्णं यथायोग्यं मध्यसञ्ज्ञं लग्नं दशमभावात्मकं साध्यम्। अत्र लग्नसम्बन्धेन स्वदेशराश्युदयासुग्रहणशङ्कावारणाय लङ्कोदयैरित्युक्तम्। तस्य दशमभावस्यायनांशसंस्कृतस्य क्रान्तिः स्वदेशाक्षांशाः। अनयोर्योग एकदिक्के कार्यः। अन्यथा भिन्नदिक्केऽन्तरं तयोरेव शेषं संस्कारजदिक्का नतांशास्तेषां ज्या कार्या सा मध्यलग्ननतांशज्या मध्यज्योच्यते तत्सम्बन्धात्। अत्रोपपत्तिः स्पष्टा ॥ ४ ॥ अथाभ्यामुपयुक्तं दृक्क्षेपं लम्बनोपयुक्तां दृग्गतिं च सार्धश्लोकेनाह।

मध्योदयज्ययाभ्यस्ता त्रिज्याप्ता वर्गितं फलम् ॥ ५ ॥
मध्यज्यावर्गविश्लिष्टं दृक्क्षेपः शेषतः पदम्।
तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं शङ्कुः स दृग्गतिः ॥ ६ ॥

पूर्वोक्तमध्यज्या पूर्वानीतोदयाभिधयोदयज्यया। अस्या ज्यारूपत्वाज्ज्ययेत्युक्तम्। गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलं वर्गितं वर्गः

सञ्जातो यस्य तत्। फलस्य वर्गः कार्य इत्यर्थः। मध्यज्याया वर्गे विश्लिष्टं हीनं वर्गितं फलं कार्यम्। शेषान्मूलं दृक्क्षेपः स्यात्। दृक्क्षेपत्रिज्ययोर्यौ वर्गौ तयोरन्तरान्मूलं शङ्कुः। स आनीतः शङ्कुर्दृग्गतिसञ्ज्ञो भवति। न तु शङ्कुमात्रम्। अत्रोपपत्तिः। त्रिभोनलग्नस्य दृग्ज्यानयनार्थं क्षेत्रम्। मध्यलग्नदृग्ज्याकर्णस्त्रिभोनलग्नस्य याम्योत्तरवृत्तात् प्रागपरस्थितत्वेन तत्स्वस्तिकान्तरस्थिततदीयदृग्वृत्तप्रदेशांशज्या कोटिः। मध्यलग्नत्रिभोनलग्नान्तरांशज्या क्रान्तिवृत्तस्था भुजः। अत्र भुजानयनं चोदयलग्नस्थक्रान्तिवृत्तप्रदेशः। प्राक्स्वस्तिकात् तदग्रान्तरेणोत्तरदक्षिणो भवति। एवमस्तलग्नप्रदेशः परस्वस्तिकाद्दक्षिणोत्तरः। तदनुरोधेन च त्रिभोनलग्नप्रदेशक्रान्तिवृत्तीययाम्योत्तरवृत्तरूपतद्दृग्वृत्तं क्षितिजे याम्योत्तरवृत्तक्षितिजसम्पातात् तदाग्रान्तरेण लग्नमवश्यं भवति। अतस्त्रिज्यातुल्यमध्यलग्नदृग्ज्यया लग्नाग्रातुल्यो भुजस्तदाभीष्टतद्दृग्ज्यया क इत्यनुपातेन स फलसञ्ज्ञः। तद्वर्गोनान्मध्यलग्नदृग्ज्यावर्गान्मूलं त्रिभोनलग्नस्य दृग्ज्या दृक्क्षेपाख्या। एतद्वर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलं त्रिभोनलग्नशङ्कुर्दृग्गतिसञ्ज्ञः। अत्रेदमवधेयम्। त्रिप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारेण त्रिभोनलग्नस्य शङ्कुदृग्ज्ये दृग्गतिदृक्क्षेपतुल्ये न भवतः। किन्तु दृग्गतिदृक्क्षेपाभ्यां क्रमेण न्यूनाधिके भवतः सर्वदा धूलीकर्मणानुभवात्। अत आनीतोऽयं दृक्क्षेपस्त्रिभोनलग्नदृङ्मण्डलस्थितोऽपि न त्रिज्यानुरुद्धः। किन्तु फलवर्गोनत्रिज्यावर्गपदरूपविलक्षणवृत्तव्यासार्धप्रमाणेन सिद्ध इति गम्यते। अतो दृग्ज्या-

याम्योत्तरवृत्तस्थलेन त्रिज्यावृत्तपरिणतौ दृक्क्षेपस्त्रिभोनलग्नस्य दृग्ज्या स्फुटदृक्क्षेपरूपा। अस्मात्तत्त्रिज्यावर्गेत्यादिना दृग्गतिः स्फुटा त्रिभोनलग्नशङ्कुरूपा। एतदनुक्तिः स्वल्पान्तरला-घवगणितसुखार्थं कृपालुना कृता। त्रिप्रश्नक्रियागौरवभियैतन्मा-र्गान्तरं लाघवादुक्तमिति दिक्॥ ६॥ अथ लाघवाद्दृक्क्षेपदृ-ग्गती गणितसुखार्थं श्लोकार्धेनाह।

नतांशबाहुकोटिज्ये स्फुटे दृक्क्षेपदृग्गती।

दशमभावनतांशानां भुजकोट्योर्नतांशतदूननवतिरूपयोर-नयोर्ज्ये क्रमेण दृक्क्षेपदृग्गती अस्फुटे स्थूले। यद्वा स्फुटे प्रा-गुक्ते दृक्क्षेपदृग्गती विहाय गणितलाघवार्थं दशमभावन-तांशभुजकोट्योर्ज्ये तत्स्थानापन्ने ग्राह्ये। यत्तूदयज्याभावे नतां-शबाहुकोटिज्ये दृक्क्षेपदृग्गती स्फुटे इति। तन्न। उक्तप्रका-रेणैतत्सिद्धेस्तत्कथनस्य व्यर्थत्वात्। अत्रोपपत्तिः। त्रिभोनलग्नस्य दशमभावासन्नत्वेन दशमभावस्य याम्योत्तरवृत्तस्थत्वेन लाघ-वार्थं दशमभावमेव त्रिभोनलग्नं प्रकल्प्य तन्नतांशज्या मध्यज्या-रूपा त्रिभोनलग्नदृक्क्षेपः। उन्नतज्याशङ्कुर्दृग्गतिः। इदमति-स्थूलम्। यैस्तु भगवतोक्तं मध्यलग्नं दशमभावपरतया व्याख्यातं तेषां मत एतदुक्तमिति सत्यम्। प्रयाससाधितदृक्क्षेपदृग्गती प्रागुक्ते सूक्ष्मे अप्यतिस्थूले इति ध्येयम्। भास्कराचार्यैस्तु।

त्रिभोनलग्नस्य दिनार्धजाते
नतोन्नतज्ये यदि वा सुखार्थम्।

इति यदुक्तं तदस्मात् सूक्ष्ममिति ध्येयम्॥ अथ लम्बनोपयुक्तच्छेदकथनपूर्वकं लम्बनानयनं सार्धश्लोकेनाह।

एकज्यावर्गतश्छेदो लब्धं दृग्गतिजीवया॥ ७॥
मध्यलग्नार्कविश्लेषज्या छेदेन विभाजिता।
रवीन्द्वोर्लम्बनं ज्ञेयं प्राक् पश्चाद्घटिकादिकम्*॥ ८॥

एकराशिज्याया वर्गाद्दृग्गतिजीवया प्रागुक्तदृग्गत्या। दृग्गतेस्त्रिशङ्कुरूपत्वेन ज्यारूपत्वाज्जीवयेति स्वरूपप्रतिपादनम्। भागहरणेन लब्धं छेदसञ्ज्ञं स्यात्। अथ मध्यलग्नम्। त्रिभोनलग्नं दर्शान्तकालिकं न तु दशमभावः। तात्कालिकः सूर्य अनयोरन्तरस्य त्रिभानधिकस्य ज्या छेदेन प्राक्साधितेन भक्ता फलं घटिकादिकं प्राक् पश्चात् त्रिभोनलग्नरूपमध्यलग्नस्थानात् पूर्वापरविभागयोः सूर्यचन्द्रयोस्तुल्यं लम्बनं ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः।

त्रिभोनलग्नार्कविशेषशिञ्जिनी
कृताहता व्यासदलेन भाजिता।
हृतात् फलाप्तित्रिभलग्नशङ्कुना
त्रिजीवयाप्तं घटिकादि लम्बनम्॥

इति सिद्धान्तशिरोमणौ सूक्ष्मं लम्बनानयनमुक्तम्। तस्योपपत्तिस्तट्टीकायां सुप्रसिद्धा। मध्यलग्नस्य त्रिभोनपरत्वेन व्याख्यानान्मध्यलग्नार्कविशेषज्या त्रिभोनलग्नार्कविश्लेषशिञ्जिनीरूपा जाता। इयं चतुर्गुणा त्रिभोनलग्नशङ्कुरूपदृग्गत्या च गुण्या

---

* प्राक्पश्चाद्घटिकादि तत् इति वा पाठः।

त्रिज्यावर्गेण भाज्येति लम्बनानयनप्रकारेण सिद्धम्। तत्र चतुस्त्रिज्यावर्गयोर्गुणहरयोर्गुणापवर्तनेन हरस्थान एकराशिज्यावर्गः सिद्धः। अत्रापि दृग्गत्येकराशिज्यावर्गौ गुणहरौ गुणेनापवर्त्य हरस्थान एकज्यावर्ग इत्यादिना छेद उपपन्नः। हरस्य छेदाभिधानात्। अतो मध्यलग्नार्केत्याद्युक्तमुपपन्नम्। लम्बनघटीभिरुभयोश्चालनं वक्ष्यमाणगणित आवश्यकमिति सूचनार्थं रवीन्द्वोर्लम्बनमित्युक्तम्। अन्यथा दर्शान्तकाले सूर्यगतभूपृष्ठसूत्राचन्द्रकक्षायां चन्द्रचिह्नस्य तद्घटीभिर्लम्बितत्वाद्द्वयोरुक्तानुपपत्तिः। त्रिभोनलग्नसमेऽर्के लम्बनाभावात् पूर्वापरविभागे सूर्ये सति लम्बनं भवतीति प्राक् पश्चादित्युक्तम्। अत्रेदमवधेयम्। लम्बनानयने मध्यलग्नस्य त्रिभोनलग्नेत्यर्थे छेदः पूर्वसाधितसूक्ष्मदृग्गत्या सूक्ष्मो नतांशेत्यादिगृहीतस्थूलदृग्गत्या स्थूल इति।एवं मध्यलग्नेत्यस्य दशमभावार्थे तु विपरीतमिति। एतेन मध्यलग्नेत्यस्य दशमभावार्थः। तत्र प्रयाससाधितसूक्ष्मदृग्गत्या सूक्ष्मं लम्बनम्। नतांशेत्याद्युक्तस्थूलदृग्गत्या स्थूललम्बनमिति साम्प्रदायिकोक्तं निरस्तम्। युक्त्यभावात्। न चात्र मध्यलग्नरूपदशमभावग्रहेऽपि गोलयुक्त्या प्रतिपादनस्य सत्त्वात् कथमादित्योक्तं मध्यलग्नमिति पदं सार्वजनीनदशमभावप्रत्यायकं त्रिभोनलग्नपरतया हठाद्व्याख्यातुं युक्तम्।

नतांशबाहुकोटिज्ये स्फुटे दृक्क्षेपदृग्गती।

इत्यत्र स्फुटे इत्यनेन भगवतस्तदाशयस्य व्यक्तीकृतत्वादिति वाच्यम्। तथापि गौरवसाधितदृक्क्षेपोक्तिर्भगवदाशयस्थितत्रि-

भोनलग्नग्रहणं व्यनक्ति। अन्यथा प्रयाससाधितदृक्क्षेपस्य वैय-र्थ्यापत्तेरिति सुधियावलोक्यमित्यलं विस्तरेण॥ ८॥ अथ मध्यग्रहणकालज्ञानार्थं तिथौ लम्बनसंस्कारं तदसकृत् साध्य-मिति चाह।

मध्यलग्नाधिके भानौ तिथ्यन्तात् प्रविशोधयेत्।
धनमूनेऽसकृत् कर्म यावत् सर्वं स्थिरीभवेत्॥ ९॥

सूर्ये मध्यलग्नं त्रिभोनलग्नं तस्मादधिके सति तिथ्यन्ताद्द-र्शतिथ्यन्तकालादागतं लम्बनं शोधयेत्। सूर्ये त्रिभोनलग्ना-दूने सति तिथ्यन्तकाले लम्बनं धनं युतं कार्यम्। एवं कर्म गणितमसकृन्मुहुः कार्यम्। अयमर्थः। तिथ्यन्तकालिकः सूर्यो लम्बनघटीभिः क्रमेण पूर्वापरकाले चाल्यो लम्बनसंस्कृतति-थ्यन्तेऽर्को भवति। तस्माल्लम्बनसंस्कृततिथ्यन्तकाले लग्नद्युम-भावौ प्रसाध्य पूर्वोक्तरीत्या लम्बनं साध्यम्। इदमपि केवल-तिथ्यन्ते संस्कार्यमोक्तरीत्या लम्बनं केवलं तिथ्यन्ते संस्कार्यम्। अस्मादपि लम्बनं तिथ्यन्ते संस्कार्यमित्यसकृदिति। गणितावधि-माह। यावदिति। सर्वं गणितं लम्बनादि यावद्यत्परिवर्तावधि स्थिरीभवेत्। अविलक्षणं यावदविशेष इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। दर्शान्तकाले रविगतभूपृष्ठसूत्राच्चन्द्रस्याधो लम्बितत्वेन त्रिभो-नलग्नादूने रवौ क्रान्तिवृत्ते पूर्वापरान्तराभावेनैकसूत्रस्थित-त्वरूपयुतिर्दर्शान्तकालाल्लम्बनकालेनाग्रे भवति। शीघ्रगचन्द्रस्य मन्दगरवितः पृष्ठे स्थितत्वात्। अधिके रवौ चन्द्रस्य पुरः स्थि-

तत्त्वेन दर्शान्तकालाल्लम्बनकालेन पूर्वं युतिर्भवति। अतो दर्शा-
न्तकालो लम्बनसंस्कृतो मध्यग्रहणकालः स्यात्। युतिकालस्य
मध्यग्रहणकालत्वात्। परन्तु तावता लम्बनकालेन सूर्यस्यापि
क्रान्तिवृत्ते चलनाल्लम्बनसंस्कृतदर्शान्तकाले रविगतभूपृष्ठस्थसूत्रा-
च्चन्द्रस्य लम्बितत्वं स्यादेवेति मध्यग्रहणकालस्यासिद्धिः। न हि
सूर्यो धनलम्बन ऋणलम्बने चन्द्रस्य लम्बनकाले स्थिरो येन
तयोर्युतिः सङ्गता स्यात्। अतस्तादृशकालात् पुनस्तात्कालिकं
लम्बनं प्रसाध्य दर्शान्ते पुनः संस्कार्यम्। मध्यकालः स्यात्। एवं
तादृशलम्बनसंस्कृतदर्शान्तेऽपि तयोर्भूपृष्ठस्थसूत्रस्थत्वाभावात् पुन-
र्लम्बनं साध्यम्। तत्संस्कृतो दर्शान्तो मध्यग्रह इत्यसकृद्विधिना
यदा लम्बनं पूर्वलम्बनतुल्यं सिध्यति तदावश्यं तादृशलम्बनसं-
स्कृतदर्शान्तरूपमध्यग्रहणकाले भूपृष्ठसूत्रे तयोः सन्निवेशः।
यतस्तदा सूर्यगतभूपृष्ठस्थसूत्रचन्द्रयोरन्तराभावेन पूर्वागतलम्बन-
तुल्यलम्बनस्य पुनः सिद्धिः। अन्यथा तुल्यलम्बनानुपपत्तेः। त-
स्मान्मध्यकालोऽसकृद्यावदविशेषः साध्य इत्युपपन्नं मध्यलग्नेत्या-
दि ॥ ९ ॥ अथ नतिसाधनमाह।

दृक्क्षेपः शीततिग्मांशोर्मध्यभुक्त्यन्तराहतः।
तिथिघ्नत्रिज्यया भक्तो लब्धं सावनतिर्भवेत् ॥ १० ॥

दृक्क्षेपः प्रागानीतः शीततिग्मांशोश्चन्द्रार्कयोर्मध्यगती क-
लात्मके तयोरन्तरेण गुणितया त्रिज्यया भक्तः फलं सा देश-
कालविशेषाभ्यां या गोले सिद्धा भवति सैवात्र गणिते नति-

र्भवेत्। अत्रोपपत्तिः। यदा क्रान्तिवृत्तं दृग्वृत्ताकारं तदा नत्यभाव इति प्रागुक्तम्। तत्र त्रिभोनलग्नस्य खमध्यस्थत्वेन दृक्क्षेपाभावः। यत्र च षण्णवत्यंशास्तत्र देशे त्रिभोनलग्नस्य क्षितिजस्थत्वेन परमा नतिः। परमास्तु नतिकला भूगर्भक्षितिजाद्भूपृष्ठक्षितिजस्य भूव्यासार्धान्तरेणोच्छ्रितत्वाद्गतियोजनैर्गत्यन्तरकला लभ्यन्ते तदा भूव्यासार्धयोजनैः का इत्यनुपातेन तत्र मध्यगतियोजनानां भूव्यासार्धस्य च नियतत्वाद्भूव्यासार्धेनापवर्तः कृतः। तेन मध्यगत्यन्तरकलानां स्वल्पान्तरेण पञ्चदशांशः परमा नतिकलाः। अत एव षष्टिघटिकानां पञ्चदशांशो घटिकाचतुष्टयं परमं लम्बनं सिद्धम्। अभिस्त्रिज्यातुल्यदृक्क्षेपे सूर्यगतभूपृष्ठसूत्राच्चन्द्रस्य दक्षिणोत्तरेणावलम्बनं भवति। अतस्त्रिज्यातुल्यदृक्क्षेपेण मध्यगत्यन्तरपञ्चदशांशो नतिस्तदेष्टदृक्क्षेपेण केत्यनुपातेन गत्यन्तरगुणो दृक्क्षेपो हरघातेन पञ्चदशगुणितत्रिज्यात्मकेन भक्तो नतिकला इत्युपपन्नम् ॥ १० ॥ अथ प्रकारान्तराभ्यां नतिसाधनं लाघवादाह।

दृक्क्षेपात् सप्ततिहृताद्गवेदावनतिः फलम्।
अथवा त्रिज्यया भक्तात् सप्तसप्तकसङ्गुणात्॥ ११ ॥

सप्तत्या भक्ताद्दृक्क्षेपात् फलं कलादिका नतिः प्रकारान्तरेण भवेत्। अथवा प्रकारान्तरेण सप्तसप्तकसङ्गुणात् सप्तानां सप्तकं सप्तवारमावृत्तिर्वर्ग एकोनपञ्चाशदित्यर्थः। तेन गुणिताद्दृक्क्षेपात् त्रिज्यया भक्ता. फलं कलादिका नतिः। अत्रो-

पपत्तिः। दृक्क्षेपस्य गत्यन्तरकलामित ७३।२७ गुणकपञ्चदशगुणितत्रिज्यामितहरौ ५१५७० प्रथमप्रकारे गत्यन्तरापवर्त्तितौ हरस्थाने सप्ततिः। द्वितीयप्रकारे पञ्चदशभिरपवर्त्य गुणस्थाने खल्पान्तरादेकोनपञ्चाशद्धरस्थाने त्रिज्येत्युपपन्नम्॥११॥
अथ नतेर्दिग्ज्ञानं स्पष्टविक्षेपं चाह।

मध्यज्या दिग्वशात् सा च विज्ञेया दक्षिणोत्तरा।
सेन्दुविक्षेपदिक्साम्ये युक्ता विश्लेषितान्यथा॥१२॥

सावनतिर्मध्यज्याया दिगनुरोधाद्दक्षिणोत्तरा मध्यज्या चेद्दक्षिणा तदा नतिरपि दक्षिणा चेदुत्तरा तदोत्तरा ज्ञेया। चः समुच्चये। तेन मध्यज्या नतांशदिक्केति। सा दक्षिणोत्तरा नतिश्चन्द्रविक्षेपदिक्समत्वे। तयोरेकदिक्त्व इत्यर्थः। युक्ता विक्षेपेण युतेत्यर्थः। अन्यथा तयोर्भिन्नदिक्त्वे विक्षेपेणान्तरिता शेषदिक्का विक्षेपसंस्कृता नतिः स्पष्टशररूपा स्यात्। अत्र चन्द्रविक्षेपो मध्यग्रहणकालिक इति ध्येयम्। अत्रोपपत्तिः। नतांशदिक्कमध्यज्यावशाद्दृक्क्षेपस्योत्पन्नत्वात् तदुत्पन्ननतेस्तद्दिक्कं युक्तमेव। अथ रविगतभूपृष्ठसूत्राच्चन्द्राकाशगोले क्रान्तिवृत्तावधि याम्योत्तरान्तरस्य नतित्वात् क्रान्तिमण्डलाच्चन्द्रबिम्बावधि विक्षेपत्वाद्रविगतभूपृष्ठसूत्राच्चन्द्रबिम्बावधि याम्योत्तरान्तरस्य सूर्यग्रहणोपयुक्तनतिसंस्कृतविक्षेपरूपस्पष्टविक्षेपत्वाद्द्वयोरेकदिशि योगो भिन्नदिश्यन्तरमित्युपपन्नम्॥१२॥ अथ चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तमत्रातिदिशति।

तया स्थितिविमर्दार्धग्रासाद्यं तु यथोदितम्।
प्रमाणं वलनाभीष्टग्रासादि हिमरश्मिवत्॥ १३॥

तया विक्षेपसंज्ञतया नत्या स्पष्टविक्षेपरूपयेत्यर्थः। स्थित्यर्धविमर्दार्धग्रासाः। आद्यशब्दात् स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनं यथोदितं चन्द्रग्रहणे यथोक्तं तथा। तुकारस्तदतिरिक्तरीतिव्यवच्छेदार्थकैवकारपरः। प्रमाणं मतमित्यर्थः। अवशिष्टमप्याह। वलनेत्यादि। वलनानीष्टग्रासः। आदिशब्दादिष्टग्रासादिष्टकालानयनम्। हिमरश्मिवत्। चन्द्रग्रहणोक्तरीत्या कार्यमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिरविशेष एव॥ १३॥ अथ स्थित्यर्धविमर्दार्धे च विशेषं श्लोकचतुष्टयेनाह।

स्थित्यर्धोनाधिकात् प्राग्वत्तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः।
ग्रासमोक्षोद्भवं साध्यं तन्मध्यहरिजान्तरम्॥ १४॥
प्राक्कपालेऽधिकं मध्याद्भवेत् प्राग्ग्रहणं यदि।
मौक्तिकं लम्बनं हीनं पश्चार्धे तु विपर्ययः॥ १५॥
तदा मोक्षस्थितिदले देयं प्रग्रहणे तथा।
हरिजान्तरकं शोध्यं यत्रैतत् स्याद्विपर्ययः॥ १६॥
एतदुक्तं कपालैक्ये तद्भेदे लम्बनैकता।
स्वे स्वे स्थितिदले योज्या विमर्दार्धेऽपि चोक्तवत्॥ १७॥

चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारेणासकृत् साधितं स्पर्शस्थित्यर्धं मोक्षस्थित्यर्धं च। तद्यथा। मध्यग्रहणकालिकस्पष्टशरादुक्तरीत्या स्थित्यर्धघटिकास्ताभिस्तिथ्यन्तकालिकग्रहः। स्पर्शस्थित्यर्धनि-

मित्तं पूर्वं चाल्याः। मोक्षस्थित्यर्धनिमित्तमग्रे चाल्याः। तत्कालयोः प्रत्येकं नतिशरौ प्रसाध्य स्पष्टशरः साध्यः। ततः प्रथमकालिकस्पष्टशरात् स्थित्यर्धमनेन पूर्वं तिथ्यन्तकालिकग्रहान् प्रचाल्योक्तरीत्या स्पष्टशरं प्रसाध्य स्थित्यर्धं साध्यम्। एवमसकृत् स्पर्शस्थित्यर्धम्। एवमेव द्वितीयकालिकस्पष्टशरात् स्थित्यर्धमनेनाग्रे तिथ्यन्तकालिकग्रहान् प्रचाल्योक्तरीत्या स्पष्टशरं प्रसाध्य स्थित्यर्धं साध्यम्। एवमसकृन्मोक्षस्थित्यर्धमिति। अथाभ्यां स्पर्शमोक्षस्थित्यर्धाभ्यां क्रमेण हीनयुताद्दर्शान्तकालात् प्राग्वदुक्तरीत्या लम्बनं पुनरसकृद्ग्रासमोक्षोद्भवं स्पर्शमोक्षकालिकं कार्यम्। तथाहि। स्पर्शस्थित्यर्धहीनात् तिथ्यन्तात् तात्कालिकसूर्याद्ग्रहदशमभावौ प्रसाध्योक्तरीत्या लम्बनं साध्यम्। तेन स्पर्शस्थित्यर्धोनतिथ्यन्तं संस्कृत्यास्माल्लम्बनमनेनापि स्पर्शस्थित्यर्धोनतिथ्यन्तं संस्कृत्यास्माल्लम्बनमेवमसकृत् स्पर्शकालिकं लम्बनम्। एवमेव मोक्षस्थित्यर्धयुतात् तात्कालिकसूर्याद्ग्रहदशमभावौ प्रसाध्योक्तरीत्या लम्बनं साध्यम्। तेन मोक्षस्थित्यर्धयुततिथ्यन्तं संस्कृत्यास्माल्लम्बनमनेनापि मोक्षस्थित्यर्धयुततिथ्यन्तं संस्कृत्यास्माल्लम्बनमेवमसकृन्मोक्षकालिकं लम्बनमिति। प्राक्कपाले त्रिभोनलग्नात् पूर्वभागे त्रिभोनलग्नाधिके रवौ मध्यान्मध्यकालिकात्। अग्रोक्तलम्बनस्य विभक्तिविपरिणामादन्वयेन लम्बनात् प्राग्ग्रहणं प्रग्रहणं स्पर्शः स्पर्शकालिकम्। अत्रापि लम्बनमित्यस्यान्वयः। लम्बनं चेदधिकं स्यात्। मौक्षिकं मोक्षकालसम्बन्धि लम्बनं न्यूनं स्यात्। पश्चार्धे त्रिभोनलग्नात् पश्चिमभागे त्रिभोनलग्नाद्धीने

रवौ। तुकारः समुच्चयार्थकचकारपरः। विपर्यय उक्तवैपरीत्यम्। मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शकालिकं लम्बनं न्यूनं मोक्षकालिकं लम्बनमधिकमित्यर्थः। तदा तर्हि तन्मध्यहरिजान्तरम्। तयोः स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनेन प्रत्येकमन्तरं मोक्षस्थित्यर्धे योज्यम्। प्राग्ग्रहणे स्पर्शस्थित्यर्धे तथा देयम्। मोक्षमध्यकालिकलम्बनयोरन्तरं मोक्षस्थित्यर्धे योज्यम्। स्पर्शमध्यकालिकलम्बनयोरन्तरं स्पर्शस्थित्यर्धे योज्यमित्यर्थः। यत्र यस्मिन् काले विपर्यय उक्तवैपरीत्यं प्राक्कपाले मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शकालिकलम्बनं न्यूनं मोक्षकालिकलम्बनमधिकं पश्चिमकपाले तु मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शकालिकलम्बनमधिकं मोक्षकालिकलम्बनं न्यूनं भवतीत्यर्थः। तत्रैतन्मोक्षस्पर्शमध्यकालिकं हरिजान्तरकं लम्बनान्तरं मोक्षस्थित्यर्द्धे मध्यमोक्षकालिकलम्बनयोरन्तरं स्पर्शस्थित्यर्द्धे मध्यस्पर्शकालिकलम्बनयोरन्तरमित्यर्थः। शोध्यं हीनं कुर्यात्। एतल्लम्बनान्तरं योज्यं शोध्यं वा कपालैक्ये द्वयोः स्पर्शमध्ययोर्मध्यमोक्षयोर्वैककपाले स्वस्वकालिकत्रिभोनलग्नात् स्वस्वकालिकसूर्य उभयत्राधिके न्यूने वेत्यर्थः। उक्तं कथितम्। तद्भेदे तयोः। स्पर्शमध्ययोर्मध्यमोक्षयोश्च भेदे कपालभेदे स्पर्शकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकसूर्यस्याधिक्ये मध्यकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकार्कस्य न्यूनत्वे मध्यकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकार्कस्याधिकत्वे मोक्षकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकार्कस्य न्यूनत्व इत्यर्थः। लम्बनैकता लम्बनैक्यम्। स्पर्शमध्ययोर्भेदे तात्कालिकलम्बनयो-

योगः। मध्यमोक्षयोर्भेदात् तात्कालिकलम्बनयोर्योग इत्यर्थः। स्वकीये स्वकीये स्थित्यर्द्धे संयुक्ता कार्या। स्पर्शस्थित्यर्द्धे स्पर्शमध्यकालिकलम्बनयोर्योगो योज्यः। मोक्षस्थित्यर्द्धे मोक्षमध्यकालिकलम्बनयोर्योगो योज्य इत्यर्थः। स्पर्शस्थित्यर्धं मोक्षस्थित्यर्धं च स्फुटं भवति। आभ्यां चन्द्रग्रहणोक्तदिशा मध्यग्रहणकालात् पूर्वमपरञ्च क्रमेण स्पर्शमोक्षकालौ स्त इत्यर्थसिद्धम्। अथोक्तरीत्या विमर्दार्धेऽपि स्पष्टत्वमतिदिशति। विमर्दार्ध इति। स्पर्शमर्दार्धमोक्षमर्दार्धे चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तरीत्या स्पष्टशरेण सकृत् साधिते उक्तवत्।

स्थित्यर्धोनाधिकात् प्राग्वत् तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः।

इत्याद्युक्तरीत्या स्थित्यर्धस्थाने मर्दार्धग्रहणेन ग्रासमोक्षोद्भवमित्यत्र सम्मीलनोन्मीलनोद्भवमिति ग्रहणेन प्राग्ग्रहणमित्यत्र सम्मीलनग्रहणेन मौक्षिकमित्यत्रोन्मीलनग्रहणेन स्फुटे साध्ये। अपिः समुच्चये। चकारात् ताभ्यां सम्मीलनोन्मीलनकालौ मध्यग्रहणकालात् पूर्ववत् साध्यावित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। स्थित्यर्धोनयुतो मध्यग्रहणकालः स्पर्शमोक्षकालः। मध्यकालिकलम्बनसंस्कारात्। स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनसंस्कारस्यापेक्षितत्वाच्च। न हि यः कालो लम्बनसंस्कृतः स्फुटः स स्वभिन्नकालिकलम्बनसंस्कृतः स्फुटः स्यात् सम्बन्धाभावात्। पूर्वं स्पर्शमोक्षकालयोरज्ञानात्। तात्कालिकलम्बनज्ञानाभावाच्च। अतो मध्यकालज्ञानार्थं यथा तिथ्यन्तादसकृल्लम्बनं प्रसाध्य तिथ्यन्ते संस्कृत्य मध्यकालस्तथा स्पर्शमोक्षस्थित्यर्धहीनयुततिथ्यन्तकालाभ्यां स्पर्शमोक्षतिथ्यन्तक-

पार्श्वा प्रत्येकं लम्बनमसकृत् प्रसाध्य स्वस्वतिथ्यन्ते संस्कृत्य स्पर्श-मोक्षकालौ स्फुटौ तन्मध्यकालयोरन्तरं स्फुटं स्थित्यर्धम्। तत्र-र्णलम्बनेन स्पर्शमध्यमोक्षोत्पत्तौ यदा मध्यलम्बनादधिकं स्पर्श-लम्बनं मोक्षलम्बनं च न्यूनं तदा स्पर्शस्थित्यर्धोनतिथ्यन्तस्याधिक-लम्बनोनितस्य स्पर्शकालत्वान्न्यूनलम्बनोनितस्य तिथ्यन्तस्य मध्य-कालत्वात् तयोरन्तरे तिथेः समत्वेन नाशात् स्पर्शस्थित्यर्धं स्पर्श-कालिकलम्बनेन युतं मध्यकालिकलम्बनेन हीनमिति लम्बन-योरन्तरं तत्र धनं योज्यम्। एवं मोक्षस्थित्यर्धयुततिथ्यन्तस्य न्यूनलम्बनोनितस्य मोक्षकालत्वान्मध्यमोक्षकालयोरन्तरे पूर्व-रीत्या मध्यमोक्षकालिकयोर्लम्बनयोरन्तरं धनं मोक्षस्थित्यर्धे योज्यम्। यदा तु मध्यलम्बनाद्धीनं स्पर्शलम्बनं मोक्षलम्बनं चाधिकं तदा न्यूनलम्बनहीनस्य स्पर्शकालत्वादधिकं लम्बनम्। हीनस्य मध्यकालत्वादुक्तरीत्या तदन्तरे स्पर्शस्थित्यर्धे लम्बना-न्तरं हीनम्। एवमधिकलम्बनहीनस्य मोक्षकालत्वान्मध्यमोक्ष-योरन्तरे मोक्षस्थित्यर्धे लम्बनान्तरं हीनम्। धनलम्बनेन स्पर्श-मध्यमोक्षोत्पत्तौ तु यदा मध्यलम्बनान्न्यूनं स्पर्शलम्बनं मोक्ष-लम्बनं चाधिकं तदा स्पर्शस्थित्यर्धोनतिथ्यन्तस्य न्यूनलम्बना-धिकस्य स्पर्शकालत्वादधिकलम्बनाधिकस्य तिथ्यन्तस्य मध्यका-लत्वात् तयोरन्तरे लम्बनान्तरं स्पर्शस्थित्यर्धे योज्यम्। एवं मोक्षस्थित्यर्धयुततिथ्यन्तस्याधिकलम्बनाधिकस्य मोक्षकालत्वान्म-ध्यमोक्षयोरन्तरे लम्बनान्तरं मोक्षस्थित्यर्धे पूर्वरीत्या योज्यम्। यदा तु मध्यलम्बनादधिकं स्पर्शलम्बनं मोक्षलम्बनं च न्यूनं तदा-

धिकलम्बनाधिकस्य स्पर्शकालत्वाद्धीनलम्बनाधिकस्य मध्यकालत्वात् तयोरन्तरं उक्तरीत्या स्पर्शस्थित्यर्धे लम्बनान्तरं हीनम्। एवं न्यूनलम्बनाधिकस्य मोक्षकालत्वात् तन्मध्यकालान्तरे मोक्षस्थित्यर्धे लम्बनान्तरं हीनमिति सिद्धम्। नन्वयं लम्बनान्तरहीनपक्षो न सङ्गतः। बाधात्। तथाहि ऋणलम्बनस्य क्रमेणापचयात् स्पर्शमध्यमोक्षकालानां यथोत्तरं सम्भवाच्च मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनयोः क्रमेण न्यूनाधिकत्वमसिद्धम्। एवं धनलम्बनस्य क्रमेणोपचयान्मध्यलम्बनात् स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनयोः क्रमेणाधिकन्यूनत्वमसिद्धम्। न हि कदाचिन्मध्यकालात् स्पर्शमोक्षकालौ क्रमेणाग्रिमपूर्वकालयोः सम्भवतो येनोक्तं युक्तम्। बाधात्। तथा च लम्बनान्तरं योज्यमित्यस्यैवोपपन्नत्वे मह्दतैतावता प्रपञ्चेन।

हरिजान्तरकं शोध्यं यद्येतत् स्याद्विपर्ययः।

इति सर्वज्ञभगवदुक्तं कथं निर्वहतीति चेत्। मैवम्। लम्बनसंस्कृतस्पर्शमोक्षकालयोः स्फुटयोर्वस्तुभूतयोः सर्वदा मध्यकालात् क्रमेण पूर्वोत्तरावश्यंभावित्वेऽपि लम्बनासंस्कृतयोः स्थित्यर्धोनयुततिथ्यन्तरूपस्पर्शमोक्षकालयोः पारिभाषिकत्वेनावास्तवयोः कदाचिन्मध्यकालर्णधनलम्बनाभ्यां स्पर्शस्थित्यर्धमोक्षस्थित्यर्धयोः क्रमेण न्यूनत्वे मध्यकालादग्रिमपूर्वकालयोः क्रमेण सम्भवात् स्फुटो निर्वाहः। परन्त्वृणलम्बने धनलम्बने च मध्यलम्बनात् क्रमेण मोक्षस्पर्शलम्बनयोरधिकत्वासम्भवः। मध्यकालात् पूर्वाग्रिमकालयोर्मोक्षस्पर्शयोः पारिभाषिकयोः क्रमेणा-

सम्भवात्। अतः साक्षात् कण्ठोक्तेरभावाद्विपर्यय इत्यनेन विपर्ययविशेषस्यैव विवक्षितत्वम्। पूर्वं तु साधारणाच्छब्दस्य साधारणेन व्याख्यानं कृतमित्यदोषः। ननु तथाप्यसकृल्लम्बनसाधने लम्बनस्य स्पष्टस्पर्शमोक्षकालाभ्यां सिद्धत्वेनर्णलम्बनात् स्पर्शलम्बनं न्यूनं भवत्येव। धनलम्बने मोक्षलम्बनं न्यूनं न भवत्येव। मध्यकालाद्वास्तवस्पर्शमोक्षकालयोः क्रमेणाग्रिमपूर्वकालयोरसम्भवनिर्णयात्। अन्यथा स्थिरलम्बनासम्भवात्। किञ्चासकृल्लम्बनसाधनेन यत्कालात् स्थिरलम्बनं सिद्धं तत्कालस्य सूक्ष्मस्पर्शमोक्षकालत्वात् स्फुटस्थित्यर्द्धसाधनं व्यर्थम्। तस्य तज्ज्ञानार्थमेवावश्यकत्वात्। न च चन्द्रग्रहणरीत्या स्पर्शमोक्षकालयोर्ज्ञानार्थं स्फुटस्थित्यर्धोक्तिरिति वाच्यम्। गौरवाद्व्यर्थत्वाद्धरिजान्तरकं शोध्यमित्यस्यानुपपत्तेश्चेति चेन्न। लम्बनयोरसकृत्साधनस्यानङ्गीकारात्। सकृत्साधितलम्बनस्य सान्तरत्वेऽपि भगवता स्वल्पान्तरेणाङ्गीकाराच्च। अत एव लम्बनं पुनरित्यत्र पुनरित्यस्य व्याख्यानमसकृदिति पूर्वमुक्तं न युक्तम्। किन्तु मध्यकालार्थं लम्बनस्य साधनात् स्पर्शमोक्षकालार्थमपि द्वितीयवारं लम्बनं साध्यमिति व्याख्यानम्। पुनरिति वाक्यालङ्करणं वा युक्ततरमिति। अथ यदा स्थूलस्पर्शकालर्णलम्बने धनलम्बने च मध्यकालस्तदा स्पर्शस्थित्यर्धोनतिथ्यन्तस्य लम्बनहीनस्य स्पर्शकालत्वाल्लम्बनाधिकतिथ्यैर्मध्यकालत्वात् तदन्तरे स्पर्शस्थित्यर्धं तात्कालिकलम्बनयोर्योगेन युक्तमित्युक्तरीत्योपपद्यते। एवं यदा मध्यकालर्णलम्बने स्थूलमोक्षकालस्य धनलम्बने तदा लम्बनही-

नतिथ्यन्तस्य मध्यकालत्वान्मोक्षस्थित्यर्धयुततिथ्यन्तस्य लम्बनाधिकस्य मोक्षकालत्वात् तदन्तरे मोक्षस्थित्यर्धं लम्बनयोगयुक्तमित्युपपन्नम्। न चासकृल्लम्बनसाधनेन सूक्ष्मस्पर्शमोक्षयोः सिद्धौ सकृल्लम्बनाङ्गीकारेणोक्तरीतेः सान्तरत्वात् कथं भगवतः सर्वज्ञस्यास्यां रीत्यामभिनिवेश इति वाच्यम्। असकृल्लम्बनसाधने प्रयासाधिक्यभयाद्भगवता सर्वज्ञेन स्वल्पान्तराङ्गीकारालाघवाच्च चन्द्रग्रहणोक्तरीत्यानुगमार्थं स्फुटस्थित्यर्धसाधनस्यैवोक्तेरिति दिक्। वस्तुतस्तु सूर्योदयाद्यत्र प्राक् स्पर्शोऽनन्तरं मध्यकालस्तदा मध्यलम्बनात स्पर्शलम्बनं सत्रिभलग्नचतुर्थभावसाधितं कदाचिन्न्यूनं भवति। यत्र चोदयात् पूर्वं मध्यः परतो मोक्षस्तत्र कदाचित् सत्रिभलग्नचतुर्भावानीतमध्यकाललम्बनान्मोक्षकाललम्बनमधिकं भवति। यत्र चास्तात् पूर्वं स्पर्शः परतो मध्यस्तदा मध्यकाललम्बनाद्रात्रिसम्बन्धात् स्पर्शकाललम्बनं कदाचिदधिकं भवति। यत्र चास्तात् पूर्वं मध्यकालः परतो मोक्षस्तदापि मध्यकाललम्बनान्मोक्षकाललम्बनं रात्रिसम्बद्धं न्यूनं न भवति। कदाचिदिति। ग्रस्तोदयग्रस्तास्तयोः कदाचिद्विपर्ययसम्भवाद्धरिजान्तरकं शोध्यमित्यस्य नाप्रसिद्धिः। एतेन लम्बनमसकृन्न साध्यं विपर्यय इति विपर्ययविशेष इति चोक्तं समाधानं निरस्तमिति तत्त्वम्। विमर्दार्धेऽप्युक्तरीतिस्तुल्येति सर्वमुपपन्नम्। भास्कराचार्यैस्तु।

तिथ्यन्ताद्गणितागतात् स्थितिदलेनोनाधिकाल्लम्बनं
तत्कालोत्थनतीषुसंस्कृतिभवस्थित्यर्धहीनाधिके।

दर्शान्ते गणितागते धनमृणं यद्वा विधायासकृत्
ज्ञेयौ प्रग्रहमोक्षसञ्ज्ञसमयावेवं क्रमात् प्रस्फुटौ ॥
तन्मध्यकालान्तरयोः समाने स्पष्टे भवेतां स्थितिखण्डके च।
दर्शान्ततो मर्द्ददलोनयुक्तात् सम्मीलनोन्मीलनकाल एवम् ॥

इत्यनेन भगवदुक्तादतिसूक्ष्ममुक्तमित्यलं पल्लवितेन ॥ १७ ॥

अथाग्रिमग्रन्थस्याऽसङ्गतत्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति सूर्यग्रहणाधिकारः ॥

इति स्पष्टम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
सूर्यग्रहाधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके सूर्यग्रहणाधिकारः सम्पूर्णः ॥

अथ परिलेखाधिकारो व्याख्यायते। तत्र तं सप्रयोजनं प्रतिजानीते।

न छेद्यकमृते यस्माद्भेदा ग्रहणयोः स्फुटाः।
ज्ञायन्ते तत् प्रवक्ष्यामि छेद्यकज्ञानमुत्तमम् ॥ १ ॥

यस्मात् कारणाद्ग्रहणयोश्चन्द्रसूर्यग्रहणयोः। द्विवचनेन ग्रहणत्वेन पूर्वाधिकारयोरेकाधिकारत्वं निरस्तम्। भेदाः कस्यां

दिशि स्पर्शमोक्षौ सम्मीलनोन्मीलने ग्रस्तांशः क्रियानित्यादिभेदाः। स्फुटा गोलस्थितिसिद्धा वास्तवाः। छेद्यकं गोलस्थितिप्रदर्शकः कल्पितः प्रकारश्छेद्यकपदवाच्यस्तम्। ऋते विना। छेद्यकव्यतिरेकेणेत्यर्थः। न ज्ञायन्ते। तत् तस्मात् कारणात्। ग्रहणभेदज्ञानार्थमित्यर्थः। उत्तमं सूक्ष्मतद्भेदज्ञानसाधकं छेद्यकज्ञानम्। ज्ञायतेऽनेनेति ज्ञानं परिलेखसाधकग्रन्थं सूर्यांशपुरुषोऽहं प्रवक्ष्यामि कथयामि॥ १॥ तत्र प्रथमं वलनवृत्तं लिखेदित्याह।

सुसाधितायामवनौ बिन्दुं कृत्वा ततो लिखेत्।
सप्तवर्गाङ्गुलेनादौ मण्डलं वलनाश्रितम्॥ २॥

आदौ प्रथमं सुसाधितायां जलवत् समीकृतायामवनौ पृथिव्यामभीष्टस्थाने बिन्दुं वृत्तमध्यज्ञापकचिह्नं कृत्वा ततश्चिह्नात् सप्तवर्गाङ्गुलेनैकोनपञ्चाशदङ्गुलमितेन व्यासार्धेन मण्डलं वृत्तं वलनाश्रितं प्रागुक्तस्फुटवलनमाश्रितं यत्र वलनाश्रयीभूतं वलनदानार्थं वृत्तमित्यर्थः। लिखेत् ग्रहणभेदज्ञानेच्छुर्गणक उल्लिखेत्। अत्रोपपत्तिः प्रागुक्ता॥ २॥ अथ द्वितीयतृतीयवृत्ते आह।

ग्राह्यग्राहकयोगार्धसम्मितेन द्वितीयकम्।
मण्डलं तत् समासाख्यं ग्राह्यार्धेन तृतीयकम्॥ ३॥

ग्राह्यग्राहकबिम्बमानाङ्गुलयोर्योगार्धमितेनाङ्गुलात्मकव्यासार्धेन द्वितीयमेव द्वितीयकं द्वितीयं वृत्तं लिखेत्। तद्वृत्तं

समासमञ्ज्ञं योगोत्पन्नत्वात्। तृतीयकं वृत्तं ग्राह्यबिम्बाङ्गुला-र्धमितेन व्यासार्धेन लिखेत्। अत्रोपपत्तिः। ग्रहणे शरस्य मानैक्यखण्डन्यूनत्वादिक्षेपो मानैक्यखण्डवृत्त इति विक्षेपदानार्थं मानैक्यखण्डवृत्तलेखनम्। तत् परिधिकेन्द्रग्राहकार्धव्यासार्धवृत्तेन ग्राह्यवृत्तेऽवश्यं योगात् समासमञ्ज्ञम्। ग्राह्यवृत्तं तु ग्रहणभेदज्ञानार्थमत्युपयुक्तम्। न हि तद्वृत्तं विना तद्भेदज्ञानं सम्भवति ॥ ३ ॥ अथ तद्वृत्तेषु दिक्साधनातिदेशं स्पर्शमोक्षवलनदानार्थं स्पर्शमोक्षदिङ्नियमं चाह।

यास्योत्तराप्राच्यपरासाधनं पूर्ववद्दिशाम्।
प्रागिन्दोर्ग्रहणं पश्चान्मोक्षोऽर्कस्य विपर्ययात् ॥ ४ ॥

दिशामष्टदिशां मध्ये याम्योत्तराप्राच्यपरासाधनं पूर्ववत्। शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे इत्यादित्रिप्रश्नाधिकारोक्तरीत्या कार्यम्। तथाहि। द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्मध्यकेन्द्रस्थापितस्याद्यवृत्ते पूर्वाह्णे छायाप्रवेशोऽपराह्णे छायानिर्गमस्थचिह्नाभ्यां मत्स्यमुत्पाद्य रेखा याम्योत्तरा सा वृत्तबाह्येऽधिका सम्मार्जनीया। तदितरभागे वृत्तमध्ये पूरणीया वृत्ते याम्योत्तरा रेखा भवति। तदग्रमत्स्यात् पूर्वापरा रेखा सोभयतो वृत्तबाह्ये सम्मार्जनीया। सा वृत्ते पूर्वापरा रेखा भवतीति। चन्द्रस्य पूर्वदिशि ग्रहणं ग्रहणारम्भः स्पर्श इति यावत्। पश्चिमदिशि मोक्षो ग्रहणान्तः। अर्कस्य विपर्ययात् स्पर्शमुक्ती ज्ञेये। ग्रहणादिरूपस्पर्शः पश्चिमायां ग्रहणान्तरूपमोक्षः प्राच्यामित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। वृत्ते

दिक्साधनेन दिशः सममण्डलीयाङ्किताः। एतच्चिह्नाद्वलनान्तरेण क्रान्तिवृत्तदिशां सत्त्वात्। तत्र स्पर्शमोक्षदिङ्नियमार्थं क्रान्तिवृत्तप्राच्यपरानुसारेण चन्द्रसूर्ययोः स्पर्शमोक्षौ निर्णीतौ। ग्रहभोगस्य तद्वृत्तानुसारित्वात्। शीघ्रगचन्द्रः सूर्यषड्भान्तरितभूच्छायां सूर्यगत्यनुरुद्धगमनां प्रति पश्चादागत्य मेलनारम्भं करोत्यतश्चन्द्रबिम्बस्य पूर्वभागे स्पर्शः। भूभामतिक्रम्याग्रे चन्द्रो यदा गच्छति तदा चन्द्रस्य पश्चाद्भागे भूभावियोगोऽतः पश्चान्मोक्षः। सूर्यं चन्द्रः पश्चादागत्याच्छादयत्यतः सूर्यस्य पश्चिमभागे स्पर्शः पूर्वभागे मोक्ष इति ॥ ४ ॥ अथ वलनवृत्ते वलनदानमाह।

यथादिशं प्राग्ग्रहणं वलनं हिमदीधितेः।
मौक्षिकं तु विपर्यस्तं विपरीतमिदं रवेः ॥ ५ ॥

चन्द्रस्य ग्राह्यस्य स्पार्शिकं वलनं पूर्वचिह्नाद्यथादिशं दक्षिणं चेद्दक्षिणाभिमुखमुत्तरं चेदुत्तराभिमुखं पूर्वापरसूत्रादर्धज्यावद्वलनाश्रितवृत्ते देयम्। अत एव तद्वृत्तं वलनाश्रितमुक्तम्। मौक्षिकं मोक्षकालिकं तुकाराच्चन्द्रस्य वलनम्। विपर्यस्तं विपरीतं पश्चिमचिह्नात् पूर्वापरसूत्रादर्धज्यावद्दक्षिणं चेदुत्तरदिगभिमुखमुत्तरं चेद्दक्षिणदिगभिमुखं देयमित्यर्थः। सूर्यग्रहणे विशेषमाह। विपरीतमिति सूर्यस्य ग्राह्यस्येदं स्पार्शिकं मौक्षिकं वलनं विपरीतं व्यस्तम्। मौक्षिकं वलनं पूर्वचिह्नात् पूर्वापरसूत्रादर्धज्यावद्दक्षिणं चेद्दक्षिणदिगभिमुखमुत्तरं चेदु-

त्तरदिगभिमुखं स्पार्शिकं वलनं पश्चिमचिह्नात् पूर्वापरसूत्रादर्धज्यावद्दक्षिणं चेदुत्तरदिगभिमुखमुत्तरं चेद्दक्षिणदिगभिमुखं देयमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। चन्द्रस्य पूर्वभागे स्पर्श इति सममण्डलपूर्वचिह्नाद्वलनान्तरेण स्पर्श इति तद्वृत्ते यथाशं स्पार्शिकं वलनं देयम्। पश्चिमोत्तराभिमुखस्य दक्षिणत्वाद्दक्षिणाभिमुखस्योत्तरत्वान्मौक्षिकं वलनं पश्चिमचिह्नाद्विपरीतं देयम्। सूर्यस्य तु पश्चिमभागे स्पर्शात् पश्चिमचिह्नात् स्पार्शिकं वलनं व्यस्तं देयम्। पूर्वभागे मोक्ष इति मौक्षिकं वलनं पूर्वचिह्नाद्यथाशं देयमिति ॥ ५ ॥ अथ द्वितीयवृत्ते स्पार्शिकमौक्षिकविक्षेपयोर्दानमाह।

वलनाग्रान्नयेन्मध्यं सूत्रं यद्यत्र संस्पृशेत्।
तत् समासे ततो देयौ विक्षेपौ ग्रासमौक्षिकौ ॥ ६ ॥

प्रथमवृत्ते यत्र स्पार्शिकवलनाग्रं यत्र च मौक्षिकवलनाग्रं जातं तस्माद्यत् प्रत्येकं सूत्रं रेखामित्यर्थः। मध्यं वृत्तमध्यबिन्दुं केन्द्ररूपं प्रति नयेत्। तद्रेखात्मकं सूत्रं समासे समासाख्यद्वितीयवृत्तपरिधौ यत्र यस्मिन् प्रदेशे संस्पृशेत्। स्पर्शं कुर्यात् ततस्तत्सूत्रादवधिरूपात् समासवृत्तेऽर्धज्यावद्यथादिशौ स्पार्शिकमौक्षिकौ विक्षेपौ यथायोग्यौ देयौ। अत्रोपपत्तिः। वलनाग्रसूत्रं मानैक्यखण्डवृत्ते यत्र लग्नं तत्र क्रान्तिवृत्तप्राच्यपरा वा ततः सूर्याच्चन्द्रस्य विक्षेपान्तरेण सत्त्वात् समासवृत्ते वलनाग्रसूत्राद्विक्षेपौ देयौ ग्रहबिम्बकेन्द्रज्ञानार्थम्। परं सूर्यग्र-

हणे। चन्द्रग्रहणे तु चन्द्रस्य विक्षेपवृत्तस्थत्वात् तदानीतवलनदानादवगतवलनाग्ररेखा मानैक्यखण्डवृत्ते यत्र लग्ना तत्र क्रान्तिवृत्तानुसृतप्राच्यपरा विक्षेपमण्डले तत्स्थाने छाद्याच्चन्द्राच्छादकः सूर्यो विक्षेपान्तरेण विक्षेपदिग्विपरीतदिशि भवतीति वलनाग्रसूत्रात् समासवृत्तेऽर्धज्यावच्छरो व्यस्तो देय इति सिद्धम्। अत एव विपरीता शशाङ्कस्येत्यग्र उक्तम् ॥ ६ ॥

अथ ग्राह्यवृत्ते स्पर्शमोक्षस्थानज्ञानमाह।

विक्षेपाग्रात् पुनः सूत्रं मध्यबिन्दुं प्रवेशयेत्।
तद्ग्राह्यबिन्दुसंस्पर्शाद्ग्रासमोक्षौ विनिर्दिशेत् ॥ ७ ॥

विक्षेपाग्रं समासवृत्ते यत्र लग्नं तस्मात् सूत्रं रेखामित्यर्थः। अत्र रेखा सरला नायातीति शङ्कया प्रथमतोऽवधिद्वयान्तं सूत्रं धृत्वा तदनुसारेण रेखा कार्येति सूचनार्थं सूत्रोक्तिः सर्वत्रेति ध्येयम्। पुनर्द्वितीयवारं पूर्ववलनाग्राद्रेखाया मध्यकेन्द्रावधिकायाः कृतत्वात् तथैव विक्षेपाग्राद्रेखामित्यर्थः। वृत्तमध्यरूपकेन्द्रबिन्दुं प्रति गणकः प्रवेशयेत् प्रविष्टं कुर्यादित्यर्थः। तद्रेखाग्राह्यबिम्बवृत्तपरिध्योः संयोगाद्ग्रासमोक्षौ स्पर्शमोक्षौ गणको विनिर्दिशेत् कथयेत्। स्पार्शिकशराग्रसूत्रं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र स्पर्शः। मौक्षिकशराग्रसूत्रं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र मोक्ष इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। मानैक्यखण्डवृत्ते यत्र ग्राहकबिम्बकेन्द्रं तस्माद्ग्राहकार्धेन वृत्तं ग्राहकवृत्तं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र स्पर्शमोक्षौ भवतः। तत्र वृत्ताकरणलाघवाद्ग्राहक-

केन्द्राद्ग्राह्यकेन्द्रं यावत् सूत्रं मानैक्यखण्डमितं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र परिध्योः स्पर्शमोक्षौ स्वस्वव्यासार्धयोगात् ॥ ७ ॥
अथ ग्रहणे विक्षेपस्य दिग्व्यवस्थां मध्यग्रहणज्ञानार्थं मध्यकालिकवलनदानं च श्लोकाभ्यामाह।

नित्यशोऽर्कस्य विक्षेपाः परिलेखे यथादिशम्।
विपरीताः शशाङ्कस्य तद्वशादथ मध्यमम् ॥ ८ ॥
वलनं प्राङ्मुखं देयं तद्विक्षेपैकता यदि।
भेदे पश्चान्मुखं देयमिन्दोर्भानोर्विपर्ययात् ॥ ९ ॥

अर्कस्य ग्रहणे चन्द्रविक्षेपाः परिलेखे ग्रहणभेददर्शनप्रकारे यथादिशं यथास्थितदिशं नित्यशो नित्यं ज्ञेयाः। चन्द्रस्य ग्रहणे चन्द्रविक्षेपा विपरीता दक्षिणाश्चेदुत्तरा उत्तराश्चेद्दक्षिणाः। एतदनुरोधेनैव स्पार्शिकमौक्षिकविक्षेपौ देयौ। न यथागतदिशाविति ज्ञेयम्। अथानन्तरं तद्वशान्मध्यग्रहणकालिकविक्षेपदिशः सकाशात् सूर्यग्रहणे मध्यग्रहणकालिकस्पष्टविक्षेपदिक्काच्चन्द्रग्रहणे मध्यकालिकविक्षेपदिग्विपरीतदिक्कादित्यर्थः। यदि यर्हीत्यर्थः। तद्विक्षेपैकता तद्वलनं विक्षेपो मध्यग्रहणकालिकविक्षेपः। अनयोरेकतैक्यं दिक्सम्बन्धेनेति शेषः। एकदिशीत्यर्थः। अत्र चन्द्रविक्षेपदिग्यथास्थितैव न विपरीतदिगिति ध्येयम्। प्राङ्मुखं पूर्वचिह्नसम्मुखम्। वलनाश्रितवृत्तेऽर्धज्यावच्चन्द्रस्य मध्यमं वलनं मध्यग्रहणकालिकं स्फुटं वलनं देयम्। भेदे वलनविक्षेपे दिशोर्भिन्नत्वे पश्चान्मुखम्। वलना-

श्रितवृत्तेऽर्धज्यावन्मध्यग्रहणकालिकं चन्द्रस्य वलनं पश्चिमचिह्नसम्मुखं देयम्। सूर्यग्रहणे विशेषमाह। भानोरिति। सूर्यग्रहणे सूर्यस्य वलनं विपर्ययादुक्तवैपरीत्यात्। एकदिशि पश्चिमचिह्नसम्मुखं भिन्नदिशि पूर्वचिह्नसम्मुखं देयमित्यर्थः। फलितार्थस्तु चन्द्रग्रहणे मध्यकालवलनदिक्स्पर्शकालविक्षेपयथागतदिशोर्दक्षिणत्व उत्तरचिह्नाद्वलनाश्रितवृत्तेऽर्धज्यावन्मध्यवलनं पूर्वचिह्नाभिमुखं देयम्। तयोरुत्तरत्वे दक्षिणचिह्नात् पूर्वाभिमुखं वलनं देयम्। यदि दक्षिणवलनमुत्तरविक्षेपस्तदा दक्षिणदिक्चिह्नादर्धज्यावत् पश्चिमचिह्नाभिमुखं वलनं देयम्। यद्युत्तरं वलनं दक्षिणविक्षेपस्तदा वलनाश्रितवृत्त उत्तरचिह्नात् पश्चिमचिह्नाभिमुखं वलनमर्धज्यावद्देयम्। सूर्यग्रहणे तु द्वयोर्दक्षिणत्वे वलनाश्रितवृत्ते दक्षिणचिह्नात् पश्चिमचिह्नाभिमुखं वलनं देयम्। उत्तरत्व उत्तरचिह्नात् पश्चिमाभिमुखं देयम्। यदि दक्षिणं वलनमुत्तरविक्षेपस्तदोत्तरचिह्नात् पूर्वाभिमुखम्। यद्युत्तरं वलनं दक्षिणविक्षेपस्तदा दक्षिणचिह्नात् पूर्वाभिमुखं देयमिति। भास्कराचार्यैस्त्वेतदुक्तफलितं लाघवेन दक्षिणोत्तरवलनं क्रमेण सव्यापसव्यं देयमित्युक्तम्। अत्रोपपत्तिः। प्रथमश्लोकोपपत्तिः स्पार्शिकमौक्षिकशरदानोपपत्तावुक्ता। ग्राह्यबिम्बकेन्द्राद्विक्षेपान्तरेण ग्राहकबिम्बकेन्द्रं भवति। शरस्य कदम्बाभिमुखत्वेन केन्द्रात् कदम्बाभिमुखशरदानार्थं कदम्बज्ञानं वलनाश्रितवृत्त आवश्यकमतो वलनान्तरेण खदिग्भ्यः क्रान्तिवृत्तदिशां सत्त्वादुत्तरदक्षिणदिग्भ्यां मध्यवलनान्तरेण क्रान्ति-

वृत्तयाम्योत्तररूपकदम्बौ दक्षिणोत्तरत इति पूर्वपश्चिमानुरोधेनैतद्दानं युक्ततरम्। यद्यपि चन्द्रग्रहणे शरस्य विपरीतदिक्त्वात् तच्छरदिग्ग्रहणेन सूर्यचन्द्रयोर्मध्यवलनदानमेकदिक्त्वे पश्चिमचिह्नाभिमुखं भिन्नदिक्त्वे पूर्वाभिमुखमित्येकोक्तिलाघवं तथापि सूर्यचन्द्रयोर्ग्रहणभेदादेकोक्तौ मन्दबुद्धीनां भ्रमसम्भवस्तद्वारणार्थं पृथगिवोक्तिः कृता। स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वाच्च ॥ ९ ॥ अथ मध्यग्रहणं श्लोकाभ्यां परिलेखे दर्शयति।

वलनाग्रात् पुनः सूत्रं मध्यबिन्दुं प्रवेशयेत्।
मध्यसूत्रेण विक्षेपं वलनाभिमुखं नयेत् ॥ १० ॥
विक्षेपाग्राल्लिखेद्वृत्तं ग्राहकार्धेन तेन यत्।
ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं तद्ग्रस्तं तमसा भवेत् ॥ ११ ॥

वलनाग्रान्मध्यकालिकवलनाग्रात् पूर्वश्लोकोक्तात् सूत्रं रेखां मध्यबिन्दुं वृत्तमध्यचिह्नं प्रति पुनर्वारान्तरं पूर्वं स्पार्शिकमौक्षिकवलनाग्राभ्यां सूत्ररचना तथैवेत्यर्थः। प्रवेशयेत्। गणकः प्रविष्टं कुर्यात्। मध्यसूत्रेणानेन मध्यकालिकविक्षेपं मध्यवलनाग्राभिमुखं नयेत्। वृत्तमध्यबिन्दोरित्यर्थसिद्धम्। तथा च वृत्तमध्यान्मध्यवलनाग्रसूत्रे विक्षेपाङ्गुलानि गणयित्वा तदग्रे विक्षेपाग्रचिह्नं कुर्यादित्यर्थः। अस्माद्विक्षेपाग्राद्ग्राहकबिम्बमानार्धेन वृत्तं गणको लिखेत्। तेन वृत्तेन यद्यन्मितं ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं व्याप्तम्। यद्ग्राह्यवृत्तविभागरूपं तमसान्धकाररूपेण छादकेन ग्रस्तमाच्छादितं स्यात् तन्मितं विभागं मध्यादिना

लिप्तं कुर्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। वृत्ते मध्यसूत्रं कदम्बाभिमुखं तत्र ग्राह्यकेन्द्राच्छरान्तरेण ग्राहककेन्द्रं तस्माद्ग्राहकार्धेन वृत्तं ग्राहकबिम्बवृत्तं तेन ग्राह्यवृत्तं यावदाक्रान्तं तावन्मध्यकाले ग्रस्तमिति तद्भागस्य कृत्स्नतलेनाकाशे दर्शनात् तमसा ग्रस्तमित्युक्तम्॥ ११॥ ननु पूर्वकपाले ग्रहणयोः सम्भवे सर्वमुक्तमुपपन्नम्। पश्चिमकपाले ग्रहणसम्भवे परिलेखोक्तं वैपरीत्येन भवति। तथाहि। यस्यां दिशि परिलेखे स्पर्शो मोक्षो वापरकपाले तस्य पश्चिमाभिमुखत्वेन दर्शने दिग्वैपरीत्यं प्रत्यक्षमित्यत आह।

छेद्यकं लिखता भूमौ फलके वा विपश्चिता।
विपर्ययो दिशां कार्यः पूर्वापरकपालयोः॥ १२॥

भूमौ फलके काष्ठपट्टिकायामित्यर्थः। वा विकल्पे भूमौ लिखितश्चेत्ततो नयनासम्भवात् फलक इत्युक्तिः। छेद्यकं प्रागुक्तं लिखता गणकेन विपश्चिता तत्त्वज्ञेन दिशां पूर्वादिदिशां पूर्वापरकपालयोर्विपर्ययो व्यत्यासः कार्यः। यथा पूर्वकपाले सव्यक्रमेण पूर्वादिलेखनं तथापरकपाले सव्यक्रमेण पूर्वादिलेखनं न कार्यम्। किन्तु पश्चिमस्थाने पूर्वा पूर्वस्थाने पश्चिमा। उत्तरदक्षिणदिग्भागे क्रमेणोत्तरदक्षिणे लेख्ये इत्यर्थः। तेन पश्चिमकपाले ग्रहणसम्भवेऽपि परिलेखोक्तं सम्भवत्येवेति भावः। अत्रोपपत्तिः। दिग्वैपरीत्यं भवतीति पूर्वमेव वैपरीत्येन दिशां लेखने परिलेखो यथास्थितो भवतीत्युक्तम्। भास्कराचार्यैस्तु

नैतदुक्तम्। परिलेखेनामुक्यां दिश्यमुकं भवतीति ज्ञानस्या-वश्यकत्वेन तस्य तत्राबाधात्। न हि यथाकाशे तथा दर्शनमपेक्षितम्। भूमौ फलके वाकाशादीनां वास्तवानामभावात्। अत एव किञ्चिन्न्यूनसादृश्येन दृष्टान्तत्वमिति ध्येयम् ॥ १२ ॥
अथानादेश्यग्रहणमाह।

स्वच्छत्वाद्द्वादशांशोऽपि ग्रस्तश्चन्द्रस्य दृश्यते।
लिप्तात्रयमपि ग्रस्तं तीक्ष्णत्वान्न विवस्वतः ॥ १३ ॥

चन्द्रबिम्बस्य द्वादशांशो ग्रस्त आच्छादितः। अपिशब्दादाच्छादनेन तेजोहीनतया दृश्यतासम्भावनायामित्यर्थः। न दृश्यते। हेतुमाह। स्वच्छत्वादिति। तदतिरिक्तसम्पूर्णदृश्यभागस्य स्वच्छत्वाज्ज्योत्स्नावत्त्वात्। तथा च तज्ज्योत्स्नाधिक्येन ग्रस्तोऽप्यल्पोंऽशः स्वाकारेण न दृश्यते ज्योत्स्नावत्त्वेन दूरतया भासते। सूर्यस्य लिप्तात्रयं ग्रस्तमपि न दृश्यते। अत्र हेतुमाह। तीक्ष्णत्वादिति। सूर्यस्य तेजस्तैक्ष्ण्याल्लोकनयनप्रतिघातार्हत्वाच्चेत्यर्थः। वृद्धवसिष्ठेन तु।

ग्रस्तं शशाङ्कस्य कलाद्वयं चेत्
कलात्रयं भानुमतो न लक्ष्यम्।
तत् किञ्चिदूनं ह्युदयास्तकाले
लक्ष्यं यतस्तौ करगुम्फहीनौ ॥

इत्युक्तम्। अत उदयास्तकाले उक्तमदृश्यं दृश्यमिति ध्येयम् ॥१३॥
अथेष्टग्रासपरिलेखार्थं ग्राहकमार्गज्ञानं श्लोकत्रयेणाह।

खसञ्ज्ञितास्त्रयः कार्या विक्षेपाग्रेषु बिन्दवः ।
तत्र प्राङ्मध्ययोर्मध्ये तथा मौव्विकमध्ययोः ॥ १४ ॥
लिखेन्मत्स्यौ तयोर्मध्यान्मुखपुच्छविनिःसृतम् ।
प्रसार्य सूत्रद्वितयं तयोर्यत्र युतिर्भवेत् ॥ १५ ॥
तत्र* सूत्रेण विलिखेच्चापं बिन्दुत्रयस्पृशा ।
स पन्था ग्राहकस्योक्तो येनासौ सम्प्रयास्यति ॥ १६ ॥

विक्षेपाग्रेषु स्पार्शिकमौक्षिकमाध्यविक्षेपाणां पूर्वं खखस्थाने स्पर्शमोक्षमध्यग्रहणज्ञानार्थं दत्तानामग्रिमभागेषु खसञ्ज्ञया सङ्केतिता बिन्दवस्त्रयः कार्याः स्पर्शशराग्रे स्पर्शचिह्नाङ्कितो बिन्दुर्मोक्षशराग्रे मोक्षचिह्नाङ्कितो बिन्दुर्मध्यशराग्रे मध्यचिह्नाङ्कितो बिन्दुरिति त्रयो बिन्दवो गणकेन स्थाप्याः । तत्रोपस्थितबिन्दुत्रयमध्ये प्राङ्मध्ययोः स्पर्शमध्यबिन्द्वोर्मध्येऽन्तराले मौक्षिकमध्ययोस्तत्सञ्ज्ञयोर्बिन्द्वोस्तथान्तराले प्रत्येकं मत्स्यं लिखेदित्यन्यतरद्वये गणको मत्स्यौ लिखेत् । तयोर्मत्स्ययोर्मध्याद्गर्भान्मुखपुच्छाभ्यां विनिःसृतं निष्कासितं प्रत्येकं सूत्रमिति सूत्रद्वितयम् । प्रसार्याग्रेऽपि स्वमार्गेण निःसार्य तयोः स्वस्वमार्गप्रसारितसूत्रयोर्यत्र प्रदेशे युतिर्योगः स्यात् तत्र प्रदेशे केन्द्रं प्रकल्प्य सूत्रेण बिन्दुत्रयस्य स्पृशा प्रकल्पितकेन्द्रबिन्दुत्रयान्यतमबिन्द्वन्तरसूत्रेण व्यासार्धरूपेणेत्यर्थः । चापं वृत्तैकदेशरूपं धनुर्बिन्दुत्रयस्पृष्टं लिखेत् । गणकः कुर्यादित्यर्थः । स चापा-

---

* तेन इति पाठान्तरम् ।

तको वृत्तैकदेशो ग्राहकस्य पन्था मार्गः कथितः। येन मार्गेणासौ ग्राहकः सम्प्रयास्यति ग्राह्यबिम्बच्छादनार्थं गमिष्यति। परिलेखस्य ग्रहणकालपूर्वकालावश्यम्भावित्वात्। अत्रोपपत्तिः। इष्टेऽह्नि मध्ये प्राक्पश्चादिति त्रिप्रश्नाधिकारान्तर्गतश्लोकोपपत्तिः प्राक् प्रतिपादिता॥ १६॥ अथेष्टग्रासपरिलेखं श्लोकत्रयेणाह।

ग्राह्यग्राहकयोगार्धात् प्रोज्झ्येष्टग्रासमागतम्।
अवशिष्टाङ्गुलसमां शलाकां मध्यबिन्दुतः॥ १७॥
तयोर्मार्गोन्मुखीं दद्याद्ग्रासतः प्राग्ग्रहाश्रिताम्।
विमुञ्चतो मोक्षदिशि ग्राहकाध्वानमेव सा॥ १८॥
स्पृशेद्यत्र ततो वृत्तं ग्राहकार्धेन संलिखेत्।
तेन ग्राह्याद्यदाक्रान्तं तत्* तमोग्रस्तमादिशेत्॥ १९॥

मानैक्यखण्डादिष्टकालिकाभीष्टग्रासमागतं चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारावगतं त्यक्त्वावशिष्टे यान्यङ्गुलानि तत्प्रमाणां शलाकां यष्टिं मध्यबिन्दुतो वृत्तत्रयमध्यकेन्द्रबिन्दोः सकाशात् तयोः स्पर्शमोक्षविक्षेपाग्रयोर्मार्गोन्मुखीं सम्बद्धमार्गचापरेखाभिमुखीं मार्गरेखासक्तां दद्यात्। कथमित्यत आह। ग्रासत इति। मध्यग्रासतः प्राक् पूर्वकाले ग्रहाश्रितां ग्रहस्पर्शस्थच्छराग्रसम्बन्धिमार्गचापरेखासक्तां शलाकाम्। विमुञ्चतो मुच्यमानान्तर्गताभीष्टग्रासस्य शलाकाम्। मोक्षदिशि। मोक्षविक्षेपाग्रसम्बन्धि-

---

* तदा इति पाठान्तरम्।

मार्गचापरेखायां सक्तां दद्यात्। सा शलाका ग्रहाध्वानं ग्राहकमार्गचापरेखां यत्र यस्मिन् भागे स्पृशेत् संलग्ना स्यात्। ततः स्थानात्। एवकारस्तदतिरिक्तव्यवच्छेदार्थः। ग्राहकमानार्धेन व्यासार्धेन वृत्तं संलिखेत्। सम्यक्प्रकारेण कुर्यात्। तेन वृत्तेन ग्राह्याद्ग्राह्यवृत्ताद्यन्मितमेकदेशरूपं वृत्तमाक्रान्तं व्याप्तम्। तत् तन्मितग्राह्यवृत्तांशं तमोग्रस्तं छादकाच्छादितमभीष्टकाल आदिशेत् कथयेत्। अत्रोपपत्तिः। इष्टग्रासोनं मानैक्यखण्डं कर्णः। स तु ग्राह्यग्राहककेन्द्रान्तररूपः। अतोऽयं ग्राह्यकेन्द्रात् पूर्वज्ञातग्राहकमार्गरेखायां यत्र लग्नस्तत्राभीष्टसमये ग्राहककेन्द्रम्। तस्माद्ग्राहकवृत्तेन ग्राह्यवृत्तं यदाक्रान्तं तत्काले ग्रास इति सुगमा ॥ १९ ॥ अथ श्लोकाभ्यां निमीलनपरिलेखमाह।

मानान्तरार्धेन मितां शलाकां ग्रासदिङ्मुखीम्।
निमीलनाख्यां दद्यात् सा तन्मार्गे यत्र संस्पृशेत् ॥ २० ॥
ततो ग्राहकखण्डेन प्राग्वन्मण्डलमालिखेत्।
तद्ग्राह्यमण्डलयुतिर्यत्र तत्र निमीलनम् ॥ २१ ॥

ग्राह्यग्राहकबिम्बमानयोरन्तरस्यार्धं तेन परिमितां शलाकां निमीलनसञ्ज्ञां ग्रासदिङ्मुखीं स्पार्शिकशरायविभागाभिमुखीं मध्यबिन्दोः सकाशाद्दद्यात्। सा निमीलनसञ्ज्ञा शलाका तन्मार्गे स्पार्शिकग्राहकमार्गे चापरेखाकारं यस्मिन् प्रदेशे संलग्ना स्यात् तत्स्थानाद्ग्राहकमानार्धेन प्राग्वत् मध्याभीष्टग्रासज्ञानार्थं

यथा तद्वृत्तं कृतं तथेत्यर्थः। वृत्तं कुर्यात्। तद्ग्राह्यमण्डलयुतिर्लिखितवृत्तग्राह्यवृत्तयोः संयोगो यत्र यस्यां दिशि तत्र तस्यां दिशि निमीलनं ग्राह्यबिम्बस्य निमज्जनं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। सम्मीलनकाले ग्राह्यग्राहककेन्द्रान्तरं मानार्धान्तरमितं कर्णः। अन्यथा तदनुपपत्तेः। स ग्राह्यकेन्द्रात् स्पर्शमार्गे यत्र लग्नस्तत्र ग्राहककेन्द्रम्। तस्माद्ग्राहकवृत्तं ग्राह्यमण्डलं यत्र स्पृशति तत्र निमीलनं स्पष्टम् ॥२१॥ अथोन्मीलनपरिलेखमाह।

एवमुन्मीलने मोक्षदिङ्मुखीं सम्प्रसारयेत्।
विलिखेन्मण्डलं प्राग्वदुन्मीलनमथोक्तवत् ॥ २२ ॥

उन्मीलने उन्मीलनज्ञानार्थमित्यर्थः। एवं बिम्बमानान्तरार्धमितां शलाकां मोक्षदिङ्मुखीं मौक्षिकशराग्रविभागाभिमुखीं मध्यबिन्दोः सकाशात् सम्प्रसारयेद्दद्यादित्यर्थः। प्राग्वत् सम्मीलनार्थं दत्तशलाकास्पार्शिकमार्गयोगस्थानाद्ग्राहकार्धेन वृत्तं कृतं तथेत्यर्थः। मौक्षिकमार्गदत्तशलाकायोगस्थानाद्ग्राहकवृत्तं कुर्यात्। अथानन्तरमुक्तवद्ग्राहकग्राह्यवृत्तयोगो यस्यां तस्यां दिशीत्यर्थः। उन्मीलनं ग्राह्यबिम्बस्योन्मज्जनं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। उन्मीलनेऽपि ग्राह्यग्राहककेन्द्रान्तरं मानार्धान्तरमितं कर्णः। परमपरमोक्षदिशीति युक्तिस्तुल्या ॥ २२ ॥ अथ ग्रहणे चन्द्रस्य वर्णानाह।

अर्धादूने सधूम्रं स्यात् कृष्णमर्धाधिकं भवेत्।
विमुञ्चतः कृष्णताम्रं कपिशं सकलग्रहे ॥ २३ ॥

अर्धादर्धबिम्बादूने न्यूने ग्रस्ते सति सधूम्रं ग्रासीयबिम्बं धूम्रवर्णं स्यात्। अर्धाधिकं ग्रस्तबिम्बं कृष्णं स्यात्। विमुञ्चत एतदनन्तरं ग्रस्तमधिकमपि मुक्त्युन्मुखमिति मोक्षारम्भोन्मुखस्य पादोनबिम्बाधिकग्रस्तस्यासम्पूर्णस्येत्यर्थः। कृष्णताम्रं श्यामरक्तमिश्रवर्णः। सम्पूर्णग्रहणे कपिलं पिशङ्गवर्णं बिम्बं स्यात्। अत्र भूभायास्तेजोऽभावतया चन्द्राच्छादकत्वादेते वर्णाः सम्भवन्ति। सूर्यस्य तु चन्द्रो जलगोलरूप आच्छादकः स दर्शान्तदिवसेऽस्मद्दृश्यार्धे सदा कृष्ण एवेति कृष्ण एव सूर्यस्य ग्रस्तोंऽशः सर्वदा। अत एवाविकृतत्वाद्भगवता वर्णो नोक्तः॥ २३॥ अथोक्तच्छेद्यकस्य गोप्यत्वमाह।

रहस्यमेतद्देवानां न देयं यस्य कस्यचित्।
सुपरीक्षितशिष्याय *देयं वत्सरवासिने॥ २४॥

एतद्ग्रहणच्छेद्यकं देवानां गोप्यं वस्तु। यस्य कस्यचिद्यस्मै कस्मैचिदपरीक्षिताय न देयम्। कस्मैचिद्देयमित्यर्थागतं विवृणोति। सुपरीक्षितशिष्यायेति। सुपरीक्षितमित्यत्र हेतुगर्भं विशेषणमाह। वत्सरवासिन इति। वर्षपर्यन्तं तत्सङ्गत्या तस्य तत्त्वतया ज्ञानं भवत्येवेति भावः॥ २४॥ अथास्मिन्ग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति छेद्यकाध्यायः॥

---

* दातव्यं ज्ञानमुत्तमम् इति पाठान्तरम्।

ग्रहणभेदज्ञापकपरिलेखप्रतिपादनं परिपूर्तिमात्रमित्यर्थः । इदं दृग्भेदग्रहगणितमित्युक्त्वा गणितक्रियाभावाद्ग्रहणाधिकारान्तर्गतं नाधिकारान्तरम् । अत एवाधिकार इत्युपेक्ष्याध्याय इत्युक्तम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
छेद्यकं ग्रहणान्तं तु पूर्णं गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके छेद्यकाध्यायः सम्पूर्णः ॥

अथ युत्याभासग्रहणनिरूपणेन संगततयारब्धो ग्रहयुत्यधिकारो व्याख्यायते । तत्र युतिभेदानाह ।

तारग्रहाणामन्योन्यं स्यातां युद्धसमागमौ ।
समागमः शशाङ्केन सूर्येणास्तमनं सह ॥ १ ॥

ताराग्रहाणां भौमादिपञ्चग्रहाणां परस्परं योगे युद्धसमागमौ वक्ष्यमाणलक्षणभिन्नौ स्तः । चन्द्रेण सह पञ्चताराण्यतमस्य योगः समागमसञ्ज्ञः । सूर्येण सह पञ्चताराणामन्यतमस्य चन्द्रस्य वा योगस्तदस्तमनं पूर्णास्तङ्गतत्वम् । न लक्ष्माचम् । युत्यभावे प्रागपरकाले तस्य सत्त्वात् ॥ १ ॥ अथ युतेर्गतैष्यत्वं सार्धश्लोकेनाह ।

शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीतः संयोगो भवितान्यथा ।
द्वयोः प्राग्यायिनोरेवं वक्रिणोस्तु विपर्ययात् ॥ २ ॥
प्राग्यायिन्यधिकेऽतीतो वक्रिण्येष्यः समागमः ।

ययोर्ग्रहयोर्योगोऽभिमतस्तयोर्ग्रहयोर्मध्ये यः शीघ्रगतिर्ग्रहस्तस्मिन् मन्दाधिके मन्दगतिग्रहादधिके सति तयोः संयोगो युतिरुक्तो गतः पूर्वं जात इत्यर्थः। अन्यथा मन्दगतिग्रहे शीघ्रगतिग्रहादधिके सतीत्यर्थः। तयोर्योगो भविता एष्यः। एवमुक्तं गतैष्यलम्। द्वयोर्ग्रहयोः प्राग्यायिनोः पूर्वगतिकयोर्भवति। वक्रिणोर्वक्रगतिग्रहयोर्विपर्ययादुक्तवैपरीत्यात्। तुकाराद्गतैष्यो योगो भवति। शीघ्रगतिग्रहे मन्दगतिग्रहादधिक एष्यः संयोगो मन्दगतिग्रहे शीघ्रगतिग्रहादधिके गतः संयोग इत्यर्थः। अथैकस्य वक्रत्व आह। प्राग्यायिनीति। द्वयोर्मध्य एकतरस्मिन् वक्रिणि सति तदा वक्रगतिग्रहात् पूर्वगतिग्रहेऽधिके सति गतो योगः। यदा तु पूर्वगतिग्रहाद्वक्रगतिग्रहेऽधिके सति समागमो योग एष्यः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। पूर्वगत्योर्ग्रहयोर्मध्ये शीघ्रगस्याधिकत्वेऽग्रे योगासम्भवात् पूर्वयोगो जातः। मन्दगस्याधिकत्वे शीघ्रगस्य न्यूनत्वादग्रे योगो भविष्यति। वक्रिणोस्तु शीघ्रगस्याधिकत्वेऽग्रे तन्न्यूनत्वेन योगसम्भवादेष्यो योगो मन्दगस्याधिकत्वे शीघ्रगस्योत्तरोत्तरं न्यूनत्वसम्भवेनाग्रे योगासम्भवाद्गतो योगः। अथ वक्रगतिग्रहात् पूर्वगतिग्रहेऽधिक उत्तरोत्तरं योगासम्भवाद्गतो योगः। पूर्वगतिग्रहाद्वक्रगतिग्रहेऽधिके वक्रगतिग्रहस्य न्यूनत्वेनाग्रे योगसम्भवादेष्यः संयोग इति॥ २॥

अथ युतिकाले तुल्यग्रहयोरानयनं युतिकालस्य गतैष्यदिनाद्यानयनं च सार्धश्लोकत्रयेणाह।

ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः ॥ ३ ॥
भुक्त्यन्तरेण विभजेदनुलोमविलोमयोः ।
द्वयोर्वक्रिण्यथैकस्मिन् भुक्तियोगेन भाजयेत् ॥ ४ ॥
लब्धं लिप्तादिकं शोध्यं गते देयं भविष्यति ।
विपर्ययाद्वक्रगत्योरेकस्मिंस्तु धनव्ययौ ॥ ५ ॥
समलिप्तौ भवेतां तौ ग्रहौ भगणसंस्थितौ ।
विवरं तद्वदुद्धृत्य दिनादि फलमिष्यते ॥ ६ ॥

युतिसम्बन्धिनोर्ग्रहयोरभीष्टैककालिकयोरन्तरस्य कलाः पृथक् स्वस्वगतिकलाभिर्गुणिताः कर्म द्वयोर्ग्रहयोरनुलोमविलोमयोर्मार्गगयोर्वक्रगयोर्वेत्यर्थः । स्फुटगत्यन्तरेण गणको भजेत् । विशेषमाह । वक्रिणीति । अथानन्तरं द्वयोर्मध्य एकतरे वक्रिणि सति तयोर्गतियोगेन भजेत् । फलं कलादि स्वं स्वं गते योगे सति ग्रहयोर्मार्गगयोः शोध्यं भविष्यति । एष्ये योगे सति तयोर्देयं योज्यम् । द्वयोर्वक्रगत्योः स्वं स्वं फलं विपर्ययादुक्तवैपरीत्यात् कार्यम् । गते योगे योज्यम् । एष्ययोगे हीनमित्यर्थः । द्वयोर्मध्य एकतरे तुकाराद्वक्रिणि सति तयोर्ग्रहयोर्वक्रमार्गगयोः स्वस्वकलात्मकफलाङ्कौ धनव्ययौ युतहीनौ कार्यौ । यथाहि । गतयोगे मार्गगग्रहे स्वफलं हीनं वक्रिणि ग्रहे योज्यम् । एष्ययोगे वक्रग्रहे शोध्यम् । मार्गग्रहे योज्यमिति । एवं कृते तौ युतिसम्बन्धिनौ ग्रहौ भगणसंस्थौ भगणे राश्यधिष्ठितचक्रे संस्थितिर्ययोस्तौ राश्याद्यात्मकौ समलिप्तौ समकलौ स्तः ।

खिन्नापदस्य भगणावयवोपलक्षणत्वेन समौ स्त इत्यर्थः। अथ युतिकालज्ञानमाह। विवरमिति। अभीष्टकालिकयोर्युतिसम्बन्धिनोर्ग्रहयोरन्तरं कलात्मकं तद्वत् समकलोपयुक्तफलज्ञानार्थं यथा गतिगुणितमन्तरं गतियोगेन गत्यन्तरेण भक्तं तथेत्यर्थः। तेन हरेण भक्ता फलं दिनादिकं गतैष्ययुतिवशादभीष्टकालाद्गतैष्यमुच्यते। तत्समये तद्युतिकाले तौ ग्रहौ समौ स्त इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। गत्यन्तरेण गतिकलास्तदा ग्रहान्तरकलाभिः का इति फले गतयुतौ ग्रहयोः शोध्ये। एष्ययुतौ योज्ये। द्वयोर्वक्रत्वे गत्यन्तरभक्तफले गतयुतौ ग्रहयोर्योज्ये। एष्ययुतौ शोध्ये। वक्रग्रहस्योत्तरोत्तरं न्यूनत्वात्। अथैको वक्री तदा तयोरन्तरं प्रत्यहं गतियोगेनोपचितम्। अतो गतियोगहरेणागतं फलं गतयोगे मार्गग्रहे हीनं पूर्वं तस्य न्यूनत्वात्। वक्रग्रहे योज्यम्। पूर्वं तस्याधिकत्वात्। एष्ययोगमार्गग्रहे योज्यम्। उत्तरोत्तरमधिकत्वात्। वक्रग्रहे शोध्यम्। तस्याग्रे न्यूनत्वात्। गतियोगेन गत्यन्तरेण वा दिनमेकं लभ्यते तदान्तरकलाभिः किमित्यनुपातेन गतैष्यदिनाद्यम्॥ ६॥ अथ दृक्कर्मार्थमुपकरणानि साध्यानीत्याह।

कृत्वा दिनक्षपामानं तथा विक्षेपलिप्तिकाः।
नतोन्नतं साधयित्वा स्वकालग्नवशात् तयोः॥ ७॥

तयोः समयोर्ग्रहयोर्दिनक्षपामानं प्रत्येकं दिनमानं रात्रिमानं प्रसाध्य विक्षेपकलाः। तथा प्रसाध्येत्यर्थः। अत्र भगवता

विक्षेपकलाः प्रसाध्येत्यस्य दिनरात्रिमानं प्रसाध्येत्येतदनन्तरमु-
क्तेर्दिनरात्रिमानं स्पष्टक्रान्तिजचरेण न साध्यम्। किन्तु सम-
ग्रहीयसरांशोत्थकेवलक्रान्तिजचरेण साध्यमिति सूचितम्।
समशरग्रहयोः प्रत्येकं नतकालमुन्नतकालं प्रसाध्य। अत्र समु-
च्चयार्थकं तथेत्यन्वेति। एतदर्थमेव दिनरात्रिमानं प्रसाध्येति
पूर्वमुक्तम्। समनन्तरोक्तं दृक्कर्म कार्यमिति वाक्यशेषः। ननु
नतोन्नतं कथं साध्यं ग्रहोदयाज्ञानात् तदवधिकालमानज्ञा-
नाभावात्। न हि ग्रहस्य दिनरात्रिगतकालज्ञानं विनापि
केवलदिनरात्रिमानाभ्यां तत्सिद्धिरत आह। स्वकाललग्नवशा-
दिति। यस्मिन् काले समौ ग्रहौ जातौ तात्कालिकलग्नं पूर्वो-
क्तप्रकारावगतं तद्वशात् तद्ग्रहणादित्यर्थः। स्वकात् समग्रहात्
प्रत्येकमुन्नतनतकालौ साध्यावित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। द्युति-
कालिकलग्नमधिकसञ्ज्ञं प्रकल्प्य समग्रहं न्यूनसञ्ज्ञं प्रकल्प्य।

भोग्यासून्नूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च।
सम्पीड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधनम्॥

इति त्रिप्रश्नाधिकारोक्त्या ग्रहस्य दिनगतं रात्रिगतं प्रसाध्य
दिने दिनगतशेषयो रात्रौ रात्रिगतशेषयोर्यदल्पं तदुन्नतम्।
तेनोनं दिनार्धं रात्र्यर्धं वा ग्रहस्य नतम्। दिनक्षपामानं नतो-
न्नतमित्येकवचनेन समग्रहयोरभिन्नं दिनमानं रात्रिमानं नत-
मुन्नतं चेति सूचनादपि नोदयलग्नलग्नाभ्यामन्तरकालः प्रत्येकं
भिन्नः साध्यः। न वा स्पष्टक्रान्तिजचरेण दिनरात्रिमाने प्रत्येकं
पूर्वमुदयलग्नस्यैवासिद्धेरिति स्फुटीकृतम्। अत्रोपपत्तिः। ता-

त्कालिकार्कलग्नाभ्यां यथा सूर्यस्योदयगतकालस्तथा तात्कालिकग्रहलग्नाभ्यां ग्रहोदयगतकालः सिद्ध्यति। यद्यपि सूर्यस्य क्रान्तिवृत्तस्थत्वात् सूर्यस्य युक्तः कालः। ग्रहस्य तु क्रान्तिवृत्तस्थत्वानियमादुक्तरीत्या गतकालस्य क्रान्तिवृत्तस्थग्रहचिह्नीयत्वेऽपि ग्रहबिम्बीयत्वाभावादयुक्तत्वम्। अतएव वक्ष्यमाणदृक्कर्मसंस्कृतग्रहादानीतकालो ग्रहबिम्बीयस्तथापि वक्ष्यमाणदृक्कर्मार्थं ग्रहचिह्नीयस्यैवापेक्षितत्वान्न क्षतिः ॥ ७॥ अथाक्षदृक्कर्म तत्संस्कारं च ग्रहस्य श्लोकाभ्यामाह।

विषुवच्छाययाभ्यस्ताद्विक्षेपाद्द्वादशोद्धृतात्।
फलं स्वनतनाडीघ्नं स्वदिनार्धविभाजितम् ॥ ८ ॥
लब्धं प्राच्यामृणं सौम्याद्विक्षेपात् पश्चिमे धनम्।
दक्षिणे प्राक्कपाले स्वं पश्चिमे तु तथा क्षयः ॥ ९ ॥

अक्षभया गुणिताद्ग्रहविक्षेपादानीताद्द्वादशभक्ताद्यल्लब्धं तत् स्वनतनाडीघ्नं विक्षेपसम्बन्धिग्रहस्य नतघटीभिर्गुणितं तस्यैव दिनार्धेन भक्तं रात्रौ रात्र्यर्धेनेत्यर्थसिद्धम्। अत्र समग्रहयोः पूर्वोक्तप्रकारेण दिनमाननतयोरभिन्नत्वात् स्वशब्द उभयत्रानावश्यकोऽपि युतिव्यतिरिक्तदृग्ग्रहाणां प्रयोजनतया साधनवैयधिकरण्यव्यावृत्त्यर्थं स्वपदं भगवता दत्तम्। वस्तुतस्तु दृग्ग्रहयोस्तुल्यत्वे भगवताग्रे युतेरुक्तत्वात् तात्कालिकयोः स्पष्टयोरतुल्यत्वेन दृक्कर्मसाधनार्थं नतदिनमानयोस्तयोर्भिन्नत्वेन स्वपदं युक्तं प्रयुक्तम्। न तु स्पष्टक्रान्तिजचरोत्पन्नदिनमानयो-

भेदान्नतभेदाच्च खमित्युक्तम्। तत्साधनस्य वैयधिकरण्येनाप्रस-क्तेरिति ध्येयम्। उक्तरीत्योत्तरादिविक्षेपात्सध्यतत्फलात्मकं प्राच्यां प्राक्कपाले ग्रहस्य हीनम्। पश्चिमकपाले योज्यम्। दक्षिणे तथा विक्षेपे। तुकारात् तदुत्पन्नं फलं प्राक्कपाले योज्यं पश्चिमक-पाले हीनं कार्यम्॥ ९॥ अथायनदृक्कर्माह।

सत्रिभग्रहजक्रान्तिभागघ्नाः क्षेपलिप्तिकाः।
विकलाः स्वमृणं क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः॥ १०॥

विक्षेपकलाः पूर्वसाधिता राशित्रययुतग्रहोत्पन्नक्रान्त्यंशैर्गु-णिता विकला भवन्ति। ता अक्षदृक्कर्मसंस्कृतग्रहे विकलास्थाने क्रान्तिक्षेपयोः सत्रिभग्रहस्य क्रान्तिर्ग्रहस्य विक्षेपः। अनयोर्भि-न्नतुल्ययोर्भिन्नैकदिक्कयोः सतोः क्रमेण स्वमृणं कार्याः। अत्रो-पपत्तिः। विक्षेपवृत्तस्य ग्रहबिम्बोपरि ध्रुवप्रोतसूत्रवृत्तं स्पृष्ट्वा क्रान्तिवृत्ते यत्रासन्ने यत्र लगति तस्य ग्रहचिह्नस्यान्तरे याः क्रान्तिवृत्ते कलास्ता आयनकलास्तदानयनार्थं क्षेत्रं ग्रहशरः कदम्बाभिमुखः कर्णः। तत्कम्बद्धध्रुवाभिमुखवृत्तप्रदेशध्रुवप्रोतसूत्र-वृत्तसम्पातयोरन्तरे धुराव्रवृत्ते भुजः। ध्रुवप्रोतवृत्ते स्पष्टशरो ग्रहबिम्बतत्सम्पातान्तरे कोटिः। अतस्त्रिज्याकर्णेऽयनवलनज्या भुजस्तदा शरकर्णे क इत्यनुपातेन धुरावृत्ते धुज्याप्रमाणेन भुजकलाः। न तु ग्रहचिह्नतद्वृत्तसम्पातान्तरे क्रान्तिवृत्ते भुज-कलाः क्रान्तिवृत्तस्य तिर्यक्त्वेन तादृशक्रान्तिवृत्तप्रदेशस्य तिर्य-क्त्वाद्भुजत्वासम्भवात्। आयनवलनज्या भुजस्त्रिज्या कर्णो यष्टिः

कोटिस्तद्वर्गान्तरपदरूपेति चेत्त्वं गोले प्रत्यक्षम्। अतोऽनुपाते न क्षतिः। तत्र भगवता लोकानुकम्पया गणितसुखार्थं ध्रुवाक्षवृत्तस्थभुजकलाः क्रान्तिवृत्तस्था अङ्गीकृताः स्वल्पान्तरत्वात्। अतोऽयनवलनज्या शरकलाभिर्गुणा त्रिज्यया भाज्येति प्राप्ते भगवतायनवलनस्य सत्रिभग्रहक्रान्तिभागत्वेनाङ्गीकारात् तद्भागा अष्टपञ्चाशता गुणनीया ज्या भवति। यतः परमाश्चतुर्विंशत्यंशा अष्टपञ्चाशता गुणिताः पञ्चोनाः परमक्रान्तिज्या जाता। इयं शरगुणा त्रिज्याभक्तायनकलास्तत्र विकलात्मकफलार्थं षष्टिर्गुण इति सत्रिभग्रहक्रान्तिभागगुणितो ग्रहविक्षेपोऽष्टपञ्चाशत्षष्टिघातेन त्रिंशत्यूनेन पञ्चत्रिंशच्छतेन गुणस्त्रिज्यया भक्त इति सिद्धम्। अत्रापि लाघवाद्गुणस्य त्रिज्यामितत्वेन स्वल्पान्तरत्वादङ्गीकाराद्गुणहरयोर्नाश इत्युपपन्नं सत्रिभेत्यादिविकला इत्यन्तम्। भास्कराचार्यैस्तु।

आयनं वलनमस्फुटेषुणा सङ्गुणं द्युगुणभाजितं हृतम्।

पूर्णपूर्णधृतिभिर्ग्रहाश्रितव्यक्षभोदयहृदायनाः कलाः॥

इति सूक्ष्ममस्मादुक्तम्। धनर्णोपपत्तिस्तु मकराद्युत्तरायणे दक्षिणध्रुवाद्दक्षिणकदम्बोऽधः। उत्तरध्रुवादुत्तरकदम्ब ऊर्ध्वम्। तत्र शरो यदा ह्युत्तरस्तदा ग्रहबिम्बस्योत्तरकदम्बोन्मुखत्वेनोत्तरध्रुवादुन्नतत्वात् क्रान्तिवृत्तस्थग्रहचिह्नात् क्रान्तिवृत्तध्रुवप्रोतसूत्रवृत्तसम्पात आयनग्रहचिह्नरूपः क्रान्तिवृत्ते पश्चाद्भवत्यत आयनविकलाः स्पष्टग्रहे ऋणं कृतास्तदायनग्रहभोगो ज्ञातः स्यात्। एवं दक्षिणशरे ग्रहबिम्बस्य दक्षिणकदम्बोन्मुखत्वेन

ध्रुवान्नतत्वात् क्रान्तिवृत्ते ग्रहचिह्नादायनग्रहचिह्नमग्र एव भवतीति धनमायनविकलाः। कर्कादिदक्षिणायने तु दक्षिणध्रुवाद्दक्षिणकदम्ब ऊर्ध्वमुत्तरध्रुवादुत्तरकदम्बोऽधः। तत्र यदि ग्रहशरो दक्षिणस्तदा ग्रहबिम्बस्य दक्षिणध्रुवादुन्नतत्वात् क्रान्तिवृत्ते ग्रहचिह्नादायनग्रहचिह्नं पश्चादत ऋणमायनम्। यद्युत्तरशरस्तदा ग्रहबिम्बस्योत्तरध्रुवान्नतत्वाद्ग्रहचिह्नादायनग्रहचिह्नमग्रे क्रान्तिवृत्ते भवतीत्यायनं धनमिति गोलस्थित्यायनशरदिगैक्ये ऋणमयनशरदिग्भेदे धनमिति सिद्धम्। तत्र ग्रहायनदिशः सत्रिभग्रहगोलदिक्तुल्यत्वात् सत्रिभग्रहक्रान्तिग्रहशरयोरेकदिक्त्वे ऋणं भिन्नदिक्त्वे धनमित्युपपन्नम्। अथाक्षदृक्कर्मोपपत्तिः। भूगर्भक्षितिजयाम्योत्तरवृत्तसम्पातरूपसमप्रोतचलवृत्ते ग्रहबिम्बसक्ते क्रान्तिमण्डलस्य ग्रहासन्नो यत्र सम्पातस्तत्राक्षदृक्कलासंस्कृतो ग्रहस्तस्यायनग्रहस्य चान्तरे क्रान्तिवृत्तप्रदेश आक्षदृक्कलास्ताः क्षितिजस्थग्रहबिम्बे परमान्तरत्वात् परमा याम्योत्तरवृत्तस्थे ग्रहेऽयनग्रहमेवाक्षदृक्कलासंस्कृतग्रहचिह्नं भवतीति तदभावः। अतः क्षितिजस्थे ग्रहबिम्बे चलवृत्तं याम्योत्तरक्षितिजसम्पातप्रोतं क्षितिजवृत्ताभिन्नं तत्र ग्रहबिम्बसक्तं ध्रुवप्रोतचलवृत्तक्रान्तिवृत्तसम्पातोऽयनग्रहचिह्नरूपः क्षितिजस्थक्रान्तिवृत्तप्रदेशादूर्ध्वमधो वा याभिः कलाभिरन्तरितास्ता आक्षदृक्कलाः। आसां ज्ञानार्थं तदन्तरप्रदेशीयद्युरात्रवृत्तखण्डप्रदेशस्यासवोऽसुजाः साधिताः। तथाहि। ध्रुवद्वयप्रोतग्रहबिम्बगतचलवृत्ते विषुवद्वृत्तग्रहबिम्बान्तरे स्फुटा क्रान्तिः।

विषुवद्वृत्तस्थायनग्रहचिह्नान्तरे मध्यमा क्रान्तिरयनग्रहस्थायनग्रहचिह्नग्रहबिम्बान्तरे स्फुटशरः। द्वयोः क्रान्त्योरेकदिक्त्वे स्फुटक्रान्तिरधिका। तत्रोत्तरगोलेऽयनग्रहचिह्नं क्षितिजादधः स्वद्युरात्रवृत्ते क्रान्त्योश्चरान्तरासुभिर्भवति। यतोऽयनग्रहचिह्नद्युरात्रवृत्तस्योन्मण्डलक्षितिजान्तररूपचराद्ग्रहबिम्बीयचरस्याधिकत्वेन मध्यमचरसम्बद्धक्षितिजवृत्तप्रदेशाद्ध्रुवाभिमुखसूत्रं ग्रहबिम्बीयचरसम्बद्धद्युरात्रवृत्तप्रदेशे यत्र लग्नं तत्क्षितिजान्तराले चरान्तरस्य सत्त्वेन स्पष्टशरचरान्तराभ्यां कोटिभुजाभ्यामायतचतुरस्रक्षेत्रस्य तद्द्युरात्रवृत्तद्वयमध्ये स्फुटदर्शनम्। एवं दक्षिणगोलेऽयनग्रहचिह्नं स्वद्युरात्रवृत्ते क्षितिजादूर्ध्वं क्रान्त्योश्चरान्तरासुभिरिति। क्रान्त्योर्भिन्नदिक्त्वे तु क्षितिजादयनग्रहचिह्नं स्वद्युरात्रवृत्ते क्रान्त्योश्चरयोगतुल्यासुभिरध ऊर्ध्वम्। मध्यक्रान्तिद्युरात्रवृत्त उन्मण्डलात् स्पष्टक्रान्तिचरतुल्यान्तरेण दक्षिणोत्तरगोलयोरध ऊर्ध्वमयनग्रहचिह्नस्य सत्त्वात्। क्षितिजाच्चरान्तरेणोद्वृत्तस्य सत्त्वाच्चेति। भास्कराचार्यैः।

स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्धयोः
समान्यदिक्कोऽन्तरयोगजासवः।
पलोद्भवाख्या भनभःसदाम्।

इति सूक्ष्ममाक्षदृगसुज्ञानमुक्तम्। भगवता तु पूर्वोक्तरीत्या स्फुटास्फुटक्रान्तिसंस्कारोत्पन्नस्फुटशररूपक्रान्तिखण्डस्य स्वल्पान्तरेण यथागतशरतुल्यस्य चरमाक्षदृगसव इत्यङ्गीकृत्य द्वादशकोटौ पलभा भुजस्तदा विक्षेपरूपक्रान्तिकोटौ क इत्यनुपाता-

द्विक्षेपज्या फलधनुषोस्त्यागात् स्वल्पान्तरेण कुज्याचरज्ययोरभिन्नत्वेनाङ्गीकाराच्चरासव आद्यासव एता एव कला इताः स्वल्पान्तरत्वात्। क्षितिजातिरिक्तस्थग्रहबिम्बे त्वेताः कला अभीष्टनतकालपरिणता भवन्तीति विषुवच्छाययेत्यादिस्वदिनार्द्धविभाजितमित्यन्तम्। अत्र ग्रहे आयनं दृक्कर्म संस्कार्यं तस्माद्दिनरात्रिमानादिनतं साधयित्वाक्षदृक्कर्म क्रियते तदा किञ्चित् सूक्ष्ममिति स्वत्रिभग्रहजेत्यादिश्लोकः सप्तमो यत्पुस्तके तत्र तूक्तं स्वतः सिद्धम्। नतानुपाते स्वपदव्यर्थप्रयोगशङ्कानवकाशस्तु समग्रहयोरायनदृक्कर्मसंस्कारेण भिन्नत्वसम्भवात् तयोर्दिनमाननतयोरपि भिन्नत्वसिद्धेरित्यवधेयम्। धनर्णोपपत्तिस्तु समप्रोतवलयवृत्तं ग्रहबिम्बोपरिगं यत्र क्रान्तिवृत्ते लगति स राश्यादिभोग आयदृक्कर्मसंस्कृत इति प्रागुक्तम्। तत्र पूर्वकपाले तस्माद्ग्रहादायनग्रहचिह्नं क्रान्तिवृत्त उत्तरशरेऽग्रिमभागे भवति दक्षिणशरे पश्चाद्भवतीति क्रमेणर्णधनमुक्तम्। पश्चिमकपाले तूत्तरशरे पश्चाद्दक्षिणशरेऽग्रिमभाग इति क्रमेणायनग्रहे धनर्णे दृक्कर्मद्वयसंस्कृतो ग्रहः सिद्धो भवतीत्युपपन्नं सर्वम्॥१०॥

अथ प्रसङ्गाद्दृक्कर्मसंस्कारस्थलान्याह।

नक्षत्रग्रहयोगेषु ग्रहास्तोदयसाधने।
शृङ्गोन्नतौ तु चन्द्रस्य दृक्कर्मादाविदं स्मृतम्॥ ११॥

अत्र निमित्तसप्तमी। ग्रहनक्षत्राणां बहुत्वाद्बहुवचनम्। नक्षत्रग्रहयोर्युत्यर्थं नक्षत्रग्रहयोरिदं द्वयं दृक्कर्म कृतं प्रागुक्तम्।

स्थादौ प्रथमं कार्यम्। ताभ्यामनन्तरं क्रिया कार्येत्यर्थः। अत्र नक्षत्रध्रुवकाणामायनदृक्कर्मसंस्कृतानामेवोक्तत्वादायनं दृक्कर्म न कार्यमिति ध्येयम्। ग्रहाणामस्तोदयौ नित्यास्तोदयौ सूर्यसान्निध्यजनितास्तोदयौ च। ग्रहाणामुपलक्षणत्वान्नक्षत्राणामपि। तयोः साधननिमित्तं ग्रहस्य नक्षत्रस्य वा देयम्। अत्राक्षदृक्कर्मार्थं केवलः शरः साध्यः। न तु दिनमानरात्रिमाननतोन्नते साध्ये। क्षितिजसम्बन्धेन दृग्ग्रहरूपोदयास्तलग्नस्यावश्यकत्वेन क्षितिजातिरिक्तनतपरिणामस्य व्यर्थत्वात्। युतौ तु समप्रोतवृत्ते युगपद्दर्शनार्थं तत्परिणामस्यावश्यकत्वात्। शृङ्गोन्नतिनिमित्तं चन्द्रस्य। तुकारः समुच्चयार्थकचकारपरः। अत्रापि श्लोके पूर्वार्धोक्तमक्षदृक्कर्म संस्कार्यमिति ध्येयम्॥ ११॥ अथ दृक्कर्मसंस्कृतग्रहयोर्युतिकालं तात्कालिकतद्विक्षेपाभ्यां ग्रहयोर्याम्योत्तरान्तरं चाह।

तात्कालिकौ पुनः कार्यौ विक्षेपौ च तयोस्ततः।
दिक्तुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम्॥ १२॥

पुनर्द्वितीयवारं तादृशग्रहाभ्यां शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीत इत्यादिना युतेर्गतैष्यत्वं ज्ञात्वा ग्रहान्तरकला इत्यादिना दृक्कर्मसंस्कृतौ समौ स्वयुतिसमये भवतः। विवरं तद्वदुद्धृत्येत्यादिना समसप्तग्रहकला दृक्कर्मसंस्कृतसमग्रहकालो युत्याख्यो ज्ञेयः। तस्मिन् काले साधितौ तौ ग्रहौ स्फुटावसमौ तात्कालिकौ मध्यस्पष्टादिक्रियया कार्यौ। तयोः साधितग्रहयोर्विक्षेपौ। चः

समुच्चये। कार्यौ। एतौ ग्रहौ दृक्कर्मसंस्कृतौ समौ भवत इति प्रतीतिः। नो चेत् तस्मादप्युक्तरीत्या मुहुः कालं स्थिरं कृत्वा प्रतीतिर्द्रष्टव्या। ततः स्पष्टयुतिसमये ग्रहयोर्विक्षेपसाधनानन्तरम्। दिक्तुल्य एकदिक्के तु काराद्विक्षेपयोरन्तरं कार्यम्। भेदे भिन्नदिक्के विक्षेपयोर्योगः। शिष्टं संस्कारोत्पन्नं ग्रहान्तरम्। युतिसम्बधिनोर्ग्रहबिम्बकेन्द्रयोरन्तरालं याम्योत्तरं भवति। अत्रोपपत्तिः। दृक्कर्मसंस्कृतग्रहयोः पूर्वापरान्तराभावः समप्रोतवलवृत्त इति तयोः समत्वम्। विक्षेपाग्रे ग्रहबिम्बकेन्द्रत्वादेकदिशि विक्षेपयोरन्तरं ग्रहबिम्बकेन्द्रयोर्याम्योत्तरमन्तरं समप्रोतवलवृत्ते भिन्नदिशि शरयोर्योग एव ग्रहबिम्बकेन्द्रयोर्याम्योत्तरमन्तरं तद्वृत्ते। भास्कराचार्यैस्तु।

एवं लब्धैर्ग्रहयुतिदिनैश्चालितौ तौ समौ स्त-
स्ताभ्यां सूर्यग्रहणवदिषू संस्कृतौ स्वस्वनत्या।
तौ च स्पष्टौ तदनु विशिखौ पूर्ववत् संविधेयौ
दिक्साम्ये या वियुतिरनयोः संयुतिर्भिन्नदिक्के॥

इत्यनेन सूक्ष्ममुक्तम्। भगवता कृपालुना तदुपेक्षितम्। स्वल्पान्तरत्वात्॥ १२॥ अथ पञ्चताराणां बिम्बमानकलानयनं श्लोकाभ्यामाह।

कुजार्किज्ञामरेज्यानां त्रिंशदर्धार्धवर्धिताः।
विष्कम्भाश्चन्द्रकक्षायां भृगोः षष्टिरुदाहृता॥ १३॥
त्रिचतुःकर्णयुत्याप्तास्ते द्विघ्नास्त्रिज्यया हृताः।
स्फुटाः स्वकर्णास्तिथ्याप्ता भवेयुर्मानलिप्तिकाः॥ १४॥

त्रिंशदर्धार्धवर्धितास्त्रिंशतोऽर्धं पञ्चदश तदर्धं सार्धसप्त तैरुत्तरोत्तरं युतास्त्रिंशत् क्रमेण भौमशनिबुधबृहस्पतीनां चन्द्रकक्षायां चन्द्राकाशगोले चन्द्रकक्षाप्रमाणेन न स्वकक्षाप्रमाणेनेत्यर्थः। विष्कम्भा बिम्बव्यासा योजनात्मका उक्ताः। भौमस्य त्रिंशत्। शनेः सार्धसप्तत्रिंशत्। बुधस्य पञ्चचत्वारिंशत्। गुरोः सार्धद्विपञ्चाशत्। अनेनैव क्रमेण शुक्रस्य षष्टिः। भृगोः षष्टिरित्यनेनार्धार्धैरस्य प्रत्येकमर्धयुक्ता इत्यर्थो निरस्तः स्वाभिमतार्थो व्यक्तीकृतश्च। ते उक्ता विष्कम्भा द्विगुणास्त्रिज्यया गुणितास्त्रिचतुःकर्णयुत्याप्ताः। तृतीयकर्मणि चतुर्थकर्मणि च यौ कर्णौ मन्दकर्णशीघ्रकर्णौ तयोर्योगेन भक्ता इति साम्प्रदायिकव्याख्यानम्। नव्यास्तु तृतीयकर्मणि कर्णानुपातानुक्तेस्तृतीयकर्णस्य मन्दकर्णस्याप्रसिद्धेरुपपत्तिविरोधाच्च पूर्वव्याख्यामुपेक्ष्य त्रिशब्देन त्रिज्या चतुःकर्णश्चतुर्थकर्मणि शीघ्रकर्णस्तयोर्योगेन भक्ता इत्यर्थं कुर्वन्ति। स्पष्टाः स्वकर्णाः स्वबिम्बव्यासा भवन्ति। पञ्चदशभक्ता बिम्बमानकला भवेयुः। अत्रोपपत्तिः। स्वस्वकक्षायां स्थिताः पञ्चताराग्रहा दूरत्वाल्लोकैश्चन्द्राकाशस्थिता इव दृश्यन्ते। अतस्तेषां वास्तवबिम्बव्यासयोजनानि स्वयं ज्ञातानि। यथा सूर्यबिम्बव्यासयोजनान्युक्तानि चन्द्रग्रहणाधिकारे रवेः स्वभगणाभ्यस्त इत्यादिना चन्द्रकक्षायां साधितानि तथा स्वभगणानुसारेणोक्तप्रकारेण चन्द्रकक्षायां साधितानि। तथा च शाकल्यसंहितायाम्।

अन्तरुन्नतवृक्षाश्च वनप्रान्ते स्थिता इव।

दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला ग्रहाः॥
व्यर्धाष्टवर्धिताखिंशद्विष्कम्भाः शास्त्रदृष्टतः।

इत्येतानि त्रिज्यातुल्यशीघ्रकर्णे उक्तानि। अतः शीघ्रकर्णेऽधिके न्यूनं बिम्बग्रहस्योच्चासन्नत्वादल्पे तु नीचासन्नत्वादधिकं बिम्बमिति त्रिज्ययोक्तानि विम्बानि तदिष्टशीघ्रकर्णेन कानीति व्यस्तानुपातेन युक्तमपि भगवतोपलब्ध्या त्रिज्यातोऽधिकन्यूनकर्णयोः क्रमेण व्यस्तानुपातागतादधिकं न्यूनं च बिम्बं दृष्टमतः कर्ण एव त्रिज्याशीघ्रकर्णयोगार्धमितः क्रमेण न्यूनाधिको गृहीतः। अत्र छेदं लवं च परिवर्त्य हरस्येत्यादिना दिघ्नाखिज्यागुणिता विष्कम्भास्त्रिज्याशीघ्रकर्णयोगभक्ता इत्युपपन्नम्।

त्रिचतुःकर्णयोगार्धं स्फुटकर्णोऽस्य मस्तके।
त्रिज्याघ्नाः स्फुटकर्णाप्ता विष्कम्भास्ते स्फुटाः स्मृताः॥

इति शाकल्योक्तेश्च। अत एव बिम्बस्य द्राङ्गीचोच्चमण्डलस्थत्वेन शीघ्रकर्णस्यैव भूगर्भाद्विम्बे सम्बन्धान्मन्दकर्णसम्बन्धस्त्वयुक्तः। नहि केद्यके मन्दकर्णार्धाच्छीघ्रकर्णार्धे ग्रहबिम्बमस्तीति प्रतिपादितम्। येन मन्दशीघ्रकर्णयोर्योगार्धं कर्णः स्युपपन्नः। शीघ्रफलानयने तयाङ्गीकारापत्तेः। भास्कराचार्यैस्तु।

व्यङ्ग्रीषवः सचरणा ह्युतवस्त्रिभाग-
युक्ताद्रयो नव च सत्रिलवेषवश्च।
स्युर्मध्यमास्तनुकलाः क्षितिजादिकानां
त्रिज्याश्रुकर्णविवरेण पृथग्विनिघ्नाः॥
त्रिघ्ना निजान्यफलमौर्विकया विभक्ताः

स्पष्टेन युक्तरहिताः क्रमशः पृथक्स्थाः ।
ऊनाधिके त्रिभगुणाक्कृतणे स्फुटा स्युः ।

इत्युपलब्धोक्तम् । भास्करानुवर्तिनस्तु त्रिचतुःकर्णयुत्याप्ता इत्यस्य त्रिज्याशीघ्रकर्णयोर्योगार्धेन भक्ता इत्यर्थं वदन्ति ॥ १४ ॥

अथ युतिसम्बन्धिनौ ग्रहौ युतिसमये दर्शनीयावित्याह ।

छायाभूमौ विपर्यस्ते स्वच्छायाग्रे तु दर्शयेत् ।
ग्रहः स्वदर्पणान्तस्थः शङ्क्वग्रे सम्प्रदृश्यते ॥ १५ ॥

छायाभूमौ छायादानार्थं योग्यायां जलवत् समीकृतायां पृथिव्याम् । विपर्यस्ते वैपरीत्येन दत्ते स्वच्छायाग्रे ग्रहच्छायाग्रस्थाने । तुकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थैवकारपरः । स्वदर्पणान्तस्थः स्वस्य यो दर्पण आदर्शस्तत्र स्थापितस्तन्मध्यस्थितो ग्रहो ग्रहप्रतिबिम्बः स्यात् । तद्गणकः शिष्याय दर्शयेत् । एतदुक्तं भवति । समभूमौ दिक्साधनं कृत्वा दिक्सम्पातस्थानाद्युतिकालिकच्छायाङ्गुलानि पूर्वापरसूत्राद्भुजविपरीतदिशि भुजान्तरेण ग्रहाधिष्ठितपूर्वापरकपालदिशि दत्वा तत्रादर्शः स्थाप्यस्तत्र प्रतिबिम्बं ग्रहस्य दिक्सम्पातस्थो गणकः शिष्याय दर्शयेदिति । अत्रोपपत्तिः । ग्रहबिम्बादवलम्बसूत्रं महाशङ्कुरूपं यत्र भूमौ पतति तत्र ग्रहबिम्बप्रतिबिम्बो भवति । तत्स्थानं तु खमध्याद्ग्रहबिम्बपर्यन्तं नतांशा आकाशे तथा भूमौ दिक्सम्पातस्थानान्महाशङ्कुकोटौ दृग्ज्या भुजस्तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ को भुज इत्यनुपातानीतच्छायामितान्तरेण ग्रहाधिष्ठितकपाले

भवति । यथा दिक्सम्पातस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया ग्रहाधिष्ठितकपालान्यकपाले भवति । तथा ग्रहप्रतिबिम्बस्थानस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया दिक्सम्पाते भवति । अतो दिक्सम्पातस्थानाच्छाया ग्रहाधिष्ठितकपाले दत्ता तदग्रे ग्रहप्रतिबिम्बस्थानं ज्ञातं भवतीत्युपपन्नं छायाभूमावित्यादि स्वदर्पणान्तस्थ इत्यन्तम् । अथ ग्रहाधिष्ठितकपालान्यकपाले छायासद्भावनियमाद्ग्रहाधिष्ठितकपाले कथं छायादानं युक्तं व्याघातादिति मन्दाशङ्कास्वरसादाह । शङ्कव इति । दिक्सम्पातस्थापितशङ्कोरग्रे मस्तक आकाशे ग्रहो दृश्यते गणकेनेति शेषः ॥ १५ ॥
ननु कथं दृश्यत इत्यतः प्रकृतग्रहयोर्युतिसम्बन्धिनोर्दर्शनप्रकारं सार्धश्लोकाभ्यामाह ।

पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्कू यथादिग्भ्रमसंस्थितौ ।
ग्रहान्तरेण विक्षिप्तावधो हस्तनिखातगौ ॥ १६ ॥
छायाकर्णौ ततो दद्याच्छायाग्राच्छङ्कुमूर्धगौ ।
छायाकर्णाग्रसंयोगे संस्थितस्य प्रदर्शयेत् ॥ १७ ॥
स्वशङ्कुमूर्धगौ व्योम्नि ग्रहौ दिक्तुल्यतामितौ ।

ग्रहयुतिसम्बन्धिनोर्ग्रहयोरायनदृक्कर्मं श्लोकपूर्वार्धोक्ताद्दृक्कर्माभ्यां संस्कृतयोस्तुल्येऽल्पान्तरेणासन्ने वोदयलग्ने स्तः । षड्भयुतयोर्ग्रहयोरायनाद्दृक्कर्मसंस्कृतयोस्तुल्ये स्वल्पान्तरेणासन्ने वास्तलग्ने भवतः । यस्मिन् काले ग्रहौ द्रष्टुमभिमतौ तात्कालिकलग्नाद्ग्रहौ यदुदयास्तलग्ने क्रमेण न्यूनाधिके यदि भवतस्तौ

सूर्यसान्निध्यजनितास्ताभावे दर्शनयोग्यौ। तदा पञ्चहस्तोच्छ्रितौ। चतुर्विंशत्यङ्गुलो हस्तः। एवं पञ्चहस्तप्रमाणदीर्घौ शङ्कू काष्ठघटितसरलदण्डौ यथादिग्भ्रमसंस्थितौ युतिकाले ग्रहयोर्यादृशं दिग्भ्रमणम्। ग्रहौ प्रवहभ्रमेण पूर्वकपाले पश्चिमकपाले वा तत्र संस्थितौ स्वाधिष्ठितस्थानाद्ग्रहाधिष्ठितकपालदिशि स्थाप्यौ न ग्रहानधिष्ठितकपालदिशि। ग्रहान्तरेण दिङ्मुखे त्वन्तरं भेदे योग इत्यादिना ज्ञातयाम्योत्तरग्रहान्तरेण कलात्मकेन विच्छिन्नौ याम्योत्तरान्तरितौ स्थाप्यौ। अत्र वोन्नतमित्यादिना ग्रहविक्षेपाङ्गुलात्मकौ कृत्वा दिङ्मुखे त्वन्तरमित्यादिना ग्रहान्तरं ज्ञेयम्। अधो भूमेरन्तः। हस्तनिखातगौ हस्तवेधप्रमाणा या गर्ता तत्र स्थितौ भूम्यां शङ्क्वोर्हस्तमात्रं रोपयित्वा भूमेरूर्ध्वं शङ्कू चतुर्हस्तप्रमाणदीर्घौ स्यातामित्यर्थः। ततः शङ्कुमूलाभ्यां प्रत्येकं यच्छायाग्रं ग्रहानधिष्ठितकपालदिशि तस्मात् प्रत्येकमित्यर्थः। छायाकर्णौ स्वकीयौ शङ्कुमूर्धगौ निजशङ्क्वग्ररूपमस्तकप्रापिणौ गणको दद्यात्। एतदुक्तं भवति। युतिसमये लग्नं कृत्वा तात्कालिकोदयलग्नेष्टलग्नाभ्यां पूर्ववदन्तरकालो ग्रहोदयाद्गतकालः सावनः। एवं ग्रहयोर्युतिसमये स्वदिनगतात् त्रिप्रश्नाधिकारोक्तविधिना स्पष्टक्रान्त्या छाया साध्या। ततो यो ग्रहो दक्षिणोत्तरयोर्मध्ये यद्दिशि तच्छाया तद्दिक्स्था शङ्कोर्मूलाद्ग्रहानधिष्ठितकपालदिशि पूर्वापरसूत्राद्भुजान्तरेण भुजदिशि देया। परमानीतच्छाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोरिति चतुर्हस्तशङ्कुप्रमाणेन प्रसाध्य रेखा तन्मिता सम-

भूमौ शङ्कुमूलात् कार्या। रेखाग्रे छायाग्रे ज्ञापकं चिह्नं कार्यम्। तत्र कीलादिना सूत्रं बध्वा शङ्क्वग्रसक्तं प्रसार्यमिति। छायाकर्णाग्रसंयोगे छायाग्रं कर्णस्य मूलरूपमग्रं तयोः सम्पाते संस्थितस्य छायाग्रस्थानकृतगर्तोपविष्टशिष्यस्य गणको ग्रहावाकाशे स्वशङ्कुमूर्धगौ निजशङ्क्वग्ररूपमस्तकसमसूत्रस्थितौ दृङ्मुख्यतां दृष्टिगोचरतामितौ प्राप्तौ प्रदर्शयेत् सन्दर्शयेत्। अत्रोपपत्तिः। उच्चतया दर्शनार्थं पञ्चहस्तप्रमाणौ शङ्कू कृतौ। तत्रैकहस्तस्य भूमिगुप्तत्वं शङ्कुदृढत्वार्थं कृतम्। बहिः पुरुषप्रमाणौ चतुर्मितहस्तावशिष्टौ शङ्कोः पुरुषपर्यायेणाभिधानाच्च। शङ्कुसूत्रस्य ग्रहबिम्बसक्तत्वाद्याम्या दिग्भ्रमसंस्थिताविव्युक्तम्। शङ्क्वग्रसमसूत्रेण ग्रहबिम्बावस्थाननियमाद्ग्रहान्तरेण याम्योत्तरान्तरितौ स्थापितौ। अत्र यद्यपि स्वस्वस्पष्टक्रान्त्यग्रां प्रसाध्य ततः कर्णाग्रां प्रसाध्योक्तदिशा पलभासंस्कारेण स्वस्वभुजं प्रसाध्य ताभ्याम्।

दिक्तुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम्।

इत्युक्तरीत्या ग्रहान्तरं शङ्कोरन्तरं युक्तं तथापि भगवता स्वल्पान्तरेण गणितश्रमापनोदार्थमाकाशस्थितदृष्टान्तरमेव धृतम्। शङ्कोश्छायाग्राच्छायाकर्णसूत्रं ग्रहबिम्बदर्शनसूत्रमतः कर्णमूलदृशा पुरुषेण ग्रहबिम्बं द्रष्टव्यमेवेति दिक्॥ १७॥ अथ श्लोकाभ्यां पञ्चताराणां प्राक् प्रतिज्ञातौ युद्धसमागमावाह।

उल्लेखं तारकास्पर्शाद्भेदे भेदः प्रकीर्त्यते॥ १८॥

युद्धमंशुविमर्दाख्यमंशुयोगे परस्परम्।

अंशादूनेऽपसव्याख्यं युद्धमेकोऽत्र चेदणुः ॥ १९ ॥
समागमोऽशादधिके भवतश्चेद्बलान्वितौ ।

भौमादिपञ्चताराणां मध्ये द्वयोर्युतौ तारकास्पर्शाद्बिम्बनेम्योः स्पर्शमात्रादुल्लेखसञ्ज्ञं युद्धं वदन्ति युतिभेदज्ञाः । इदं तु द्वयोर्मानैक्यखण्डतुल्ययाम्योत्तरान्तरे भेदे मण्डलभेदे भेदो भेदसञ्ज्ञो युद्धावान्तरभेदो युद्धभेदतत्त्वज्ञैः कथ्यते । अयं भेदो मानैक्यखण्डादूने द्वयोर्याम्योत्तरान्तरे । अत्र भास्कराचार्यैस्तु ।

मानैक्यार्धाद्द्युचरविवरेऽल्पे भवेद्भेदयोगः
कार्यं सूर्यग्रहवदखिलं लम्बनाद्यं स्फुटार्थम् ॥
कक्ष्योऽधःस्थः सुधांशुस्तदुपरिग इनो लम्बनादिप्रसिद्धौ
किन्त्वर्कादेव कार्यं ग्रहयुतिसमये कल्पितार्कान्न साध्यम् ।
प्राग्वत् तल्लम्बनेन ग्रहयुतिसमयः संस्कृतः प्रस्फुटः स्यात्
खेटौ तौ दृष्टियोग्यौ ग्रहयुतिसमये कार्यमेवं तदैव ॥
याम्योदक्स्थद्युचरविवरं भेदयोगे स बाणो
ज्ञेयः सूर्याद्भवति च यतः शीतगुः सा शराशा ।
मन्दाक्रान्तोऽमृजुरपि यदाधःस्थितः स्यात् तदैन्द्र्यां
स्पर्शो मोक्षोऽपरदिशि तदा पारिलेख्येऽवगम्यः ॥

इति विशेषोऽभिहितः । भगवता तु सूक्ष्मबिम्बयोराकाशे दूरतो विविक्तदर्शनासम्भवाद्व्यर्थप्रयासादुपेक्षितमिति ध्येयम् । युतावन्योऽन्यं किरणयोगे सत्यंशुमर्दाख्यं किरणसङ्घट्टनसञ्ज्ञं युद्धं स्यात् । द्वयोर्याम्योत्तरान्तरेंऽशात् षष्टिकलात्मकैकभागादूने-

ऽनधिके सत्यपसव्यसञ्ज्ञं युद्धं भवति। अत्र विशेषमाह। एक इति। अत्रापसव्ययुद्धे एको द्वयोरन्यतरोऽणुरणुबिम्बश्चेत् स्यात् तदापसव्यं युद्धं व्यक्तं स्यादन्यथा त्वव्यक्तं युद्धं स्यात्। एषां चतुर्णां फलम्।

अपसव्ये विग्रहं ब्रूयात् सङ्ग्रामं रश्मिसङ्कुले।
लेखनेऽमात्यपीडा स्याद्भेदने तु धनक्षयः॥

इति भार्गवीयोक्तं ज्ञेयम्। युद्धभेदानुक्त्वा समागममाह। समागम इति। द्वयोर्याम्योत्तरान्तरे षष्टिकलात्मकैकभागादभ्यधिके सति समागमो योगो भवति। अत्रापि विशेषमाह। भवत इति। युतिविषयकौ ग्रहौ बलान्वितौ बलेन।

स्थानादिबलचिन्ता च व्यर्था केनापि न स्मृता।
ग्रहचयेऽथवाप्यस्मिन् स्थौल्यसौक्ष्म्यबलं स्मृतम्॥

इति ब्रह्मसिद्धान्तवचनात्। स्थूलमण्डलतयान्वितौ युक्तौ स्थूलबिम्बौ समावित्यर्थः। चेत् स्तस्तदा समागमस्तयोर्व्यक्तः स्यात्। अन्यथा त्वव्यक्तः समागमः।

द्वावपि मयूखयुक्तौ विपुलौ स्निग्धौ समागमे भवतः।
अत्रान्योऽन्यं प्रीतिर्विपरीतावात्मपक्षघ्नौ॥
युद्धं समागमो वा यद्यव्यक्तौ तु लक्षणैर्भवतः।
भुवि भूभृतामपि तथा फलमव्यक्तं विनिर्दिष्टम्॥

इत्युक्तेः।

भेदोल्लेखांशुसम्मर्दा अपसव्यस्तथापरः।
ततो योगो भवेदेषामेकांशकसमापनात्॥

इति काश्यपोक्तेरपि सर्वं निरवद्यम् ॥ १९ ॥ अथ युद्धे पराजितस्य ग्रहस्य लक्षणमाह ।

अपसव्ये जितो युद्धे पिहितोऽणुरदीप्तिमान् ॥ २० ॥
रूक्षो विवर्णो विध्वस्तो विजितो दक्षिणाश्रितः ।

द्वयोर्मध्ये यस्तदितरेण विध्वस्तो हतः स विजितः पराजितो ज्ञेयः । हतस्य लक्षणमाह । अपसव्य इति । अपसव्ये युद्धे यो जितो जयलक्षणैर्विवर्जितः । एतेनोल्लेखादिद्वये सञ्ज्ञाफलं न पराजितस्य फलमिति सूचितम् । पिहित आच्छादितोऽव्यक्त इति यावत् । अणुरितरग्रहबिम्बादल्पबिम्बः । अदीप्तिमान् प्रभारहितः । रूक्षोऽस्निग्धः । विवर्णः वर्णेन स्ववर्णेन स्वाभाविकेन रहित इत्यर्थः । दक्षिणाश्रित इतरग्रहापेक्षया दक्षिणदिशि स्थितः ।

श्यामो वा व्यपगतरश्मिवान् कृशो वा ।
आक्रान्तो विनिपतितः कृतापसव्यो
विज्ञेयो हत इति समयुद्धो ग्रहेण ॥

इति भार्गवीयोक्तेः ॥ २० ॥ अथ श्लोकार्धेन जयिनो ग्रहस्य लक्षणमाह ।

उदक्स्थो दीप्तिमान् स्थूलो जयी याम्येऽपि यो बली ॥ २१ ॥

इतरग्रहापेक्षयोत्तरदिक्स्थः । दीप्तिमान् प्रभायुक्तः । स्थूल इतरग्रहबिम्बापेक्षया पृथुबिम्बः । जयी जययुक्तः स्यात् ।

अर्थान्तरदक्षिणदिक्स्थत्वक्रमेण जयपराजयौ न स्त इत्याह। याम्य इति। दक्षिणदिशि यो ग्रहो बली दीप्तिमान् पृथुबिम्बो भवति स जयी। अपिशब्द उत्तरदिशासमुच्चयार्थकः। तथा च जयपराजयलक्षणयोर्दिग्दानमनुपयुक्तमिति भावः॥ २१॥

अथ युद्धे विशेषमाह।

आसन्नावप्युभौ दीप्तौ भवतश्चेत् समागमः।
स्वल्पौ द्वावपि विध्वस्तौ भवेतां कूटविग्रहौ॥ २२॥

उभौ द्वौ। आसन्नावेकभागान्तरगतान्तरितौ। अपिशब्दा-द्युद्धलक्षणाक्रान्तौ। दीप्तौ प्रभायुक्तौ चेत् स्यातां तदा बला-न्विताविति समागमलक्षणैकदेशसद्भावात् समागमाख्यं युद्धम्। द्वावपि ग्रहौ स्वल्पौ सूक्ष्मबिम्बौ विध्वस्तौ। द्वावपि पराजय-लक्षणाक्रान्तौ स्यातां तदा क्रमेण कूटविग्रहसञ्ज्ञकौ युद्ध-भेदौ स्याताम्॥ २२॥ अथोत्सर्गतः शुक्रस्य जयलक्षणाक्रान्त-त्वमस्तीति वदन् समागमः शशाङ्केनेति प्राक् प्रतिज्ञातसमा-गमस्य उक्तप्रकारमतिदिशति।

उदक्स्थो दक्षिणस्थो वा भार्गवः प्रायशो जयी।
शशाङ्केनैवमेतेषां कुर्यात् संयोगसाधनम्॥ २३॥

इतरग्रहापेक्षयोदक्स्थो दक्षिणदिक्स्थो वोभयदिशीत्यर्थः। शुक्रः प्रायश उत्सर्गतो जयलक्षणाक्रान्तत्वेन जयी। कदाचित् पराजयलक्षणाक्रान्तो भवतीति तात्पर्यार्थः। एतेषां भौमा-

दिपञ्चताराणां चन्द्रेण सह संयोगसाधनं युतिसाधनमेषामुक्तरीत्या गणकः कुर्यात्। अत्र विशेषार्थकम्।

अवनत्या स्फुटो ज्ञेयो विक्षेपः शीतगोर्युतौ।

इत्यर्धं क्वचित् पुस्तके दृश्यते न सर्वत्रेति क्षिप्तं मत्वोपेक्षितम्। अधिकारस्यापूर्णश्लोकत्वापत्तेश्च। एतदुक्त्यान्ययोगे नतिसंस्कारनिषेधस्य सिद्धेस्तस्यानुक्तत्वमिति तदनुक्तौ सूर्यग्रहणोक्तरीत्या साधारण्येन सर्वत्र तद्विशेषोक्तिरर्थसिद्धेरिति ध्येयम् ॥ २३ ॥ नन्वेषां ग्रहाणां दूरान्तरेण सदोर्ध्वाधरान्तरसद्भावात् परस्परं योगासम्भवेन कथं युतिः सङ्गतेत्यत आह।

भावाभावाय लोकानां कल्पनेयं प्रदर्शिता।
स्वमार्गगाः प्रयान्त्येते दूरमन्योन्यमाश्रिताः ॥ २४ ॥

एते ग्रहाः स्वमार्गगाः स्वस्वकक्षास्था अन्योन्यमाश्रिता युतिकाल ऊर्ध्वाधरान्तराभावेन संयुक्ताः सन्तः प्रयान्ति गच्छन्ति। इति दूरं दूरान्तरेण दर्शनादियं ग्रहयुतिकल्पना कल्पनात्मिकावास्तवा प्रदर्शिता पूर्वोक्तग्रन्थेन कथिता। नन्ववस्तुभूता किमर्थमुक्तेत्यतः प्रयोजनमाह। भावाभावायेति। लोकानां भूस्थप्राणिनां भावः शुभफलमभावोऽशुभफलं तस्मै शुभाशुभफलादेशायावस्तुभूतापि युतिरुक्तेति भावः ॥ २४ ॥ अथास्मिन्ग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति ग्रहयुत्यधिकारः।

स्पष्टम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
ग्रहयुत्यधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके ग्रहयुत्यधिकारः सम्पूर्णः॥

अथ प्रसङ्गादारब्धो नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारो व्याख्यायते। तत्र प्रथमं नक्षत्राणां ध्रुवकज्ञानमाह।

प्रोच्यन्ते लिप्तिका भानां स्वभोगोऽथ दशाहतः।
भवन्त्यतीतधिष्ण्यानां भोगलिप्ता युता ध्रुवाः॥ १॥

भानामश्विन्यादिनक्षत्राणामुत्तराषाढाभिजिच्छ्रवणधनिष्ठावर्जितानां लिप्तिका भोगसञ्ज्ञाः कलाः प्रोच्यन्ते समनन्तरमेव कथ्यन्ते। अथानन्तरं स्वभोगः स्वाभीष्टनक्षत्रभोगः कलात्मको वक्ष्यमाणो दशभिर्गुणितः कार्यः। तत्र स्वाभीष्टनक्षत्रगतनक्षत्राणामश्विन्यादीनां भोगलिप्ताः। भभोगोऽष्टशती लिप्ता इत्युक्ताष्टशतकलाः प्रत्येकं युताः। अश्विन्याद्यतीतनक्षत्रसङ्ख्यागुणितकलाष्टशतं युतमित्यर्थः। ध्रुवा नक्षत्राणां भवन्ति ॥ १ ॥ अथ प्रतिज्ञाता नक्षत्रभोगलिप्ता उत्तराषाढाभिजिच्छ्रवणधनिष्ठाव्यतिरिक्तानां तेषां ध्रुवकान्नक्षत्रशरांश्चाष्टश्लोकैराह।

अष्टार्णवाः शून्यकृताः पञ्चषष्टिर्नगेषवः ।
अष्टार्था अब्धयोऽष्टागा अङ्गागा मनवस्तथा ॥ २ ॥
कृतेषवो युगरसाः शून्यबाणा वियद्रसाः ।
खवेदाः सागरनगा गजागाः सागरर्तवः ॥ ३ ॥
मनवोऽथ रसा वेदा वैश्वमाप्यार्धभोगगम् ।
आप्यस्यैवाभिजित्प्रान्ते वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः ॥ ४ ॥
त्रिचतुःपादयोः सन्धौ श्रविष्ठा श्रवणस्य तु ।
स्वभोगतो वियन्नागाः षट्कृतिर्यमलाश्विनः ॥ ५ ॥
रन्ध्राद्रयः क्रमादेषां विक्षेपाः स्वादपक्रमात् ।
दिङ्मासविषयाः सौम्ये याम्ये पञ्च दिशो नव ॥ ६ ॥
सौम्ये रसाः खं याम्ये गाः सौम्ये खार्कास्त्रयोदश ।
दक्षिणे रुद्रयमलाः सप्तत्रिंशदथोत्तरे ॥ ७ ॥
याम्येऽध्यर्धत्रिककृता नवसार्धशरेषवः ।
उत्तरस्यां तथा षष्टिस्त्रिंशत् षट्त्रिंशदेव हि ॥ ८ ॥
दक्षिणे त्वर्धभागस्तु चतुर्विंशतिरुत्तरे ।
भागाः षड्विंशतिः खं च दस्रादीनां यथाक्रमम् ॥ ९ ॥

अश्विन्यादिनक्षत्राणां क्रमाद्भोगा एते। तत्राश्विन्यां अष्टचत्वारिंशत् कलाः। भरण्याश्चत्वारिंशत्। कृत्तिकायाः कलाः पञ्चषष्टिः। रोहिण्याः सप्तपञ्चाशत् कलाः। मृगशिरसोऽष्टपञ्चाशत्। आर्द्रायाश्चत्वारः। अत्राब्धय इत्यत्र गोऽब्धयो गो-

ग्रयं इति वा पाठस्तयुक्तः। शाकल्यसंहिताविरोधात्। एतेन

वैरोत्करद्रभस्त्यांशास्त्वद्रयोऽगात्वयः कलाः।

इति नार्मदोक्तं दशकलोनपञ्चदशभागा मिथुने सर्वजनाभिमतध्रुवको दशकलायुतत्रयोदशभागाः पर्वताभिमतध्रुवकश्च निरस्तः। पुनर्वसोरष्टसप्ततिः। पुष्यस्य षट्सप्ततिः। आश्लेषायाश्चतुर्दश। तथेति छन्दःपूरणार्थम्। मघायाश्चतुःपञ्चाशत्। पूर्वाफाल्गुन्याश्चतुःषष्टिः। उत्तराफाल्गुन्याः पञ्चाशत्। हस्तस्य षष्टिः। चित्रायाश्चत्वारिंशत्। स्वात्याश्चतुःसप्ततिः। विशाखाया अष्टसप्ततिः। अनुराधायाश्चतुःषष्टिः। ज्येष्ठायाश्चतुर्दश। अनन्तरं मूलस्य षट्। पूर्वाषाढायाश्चत्वारः। उत्तराषाढाया ध्रुवकमाह। वैश्वमिति। उत्तराषाढायोगतारानक्षत्रम्। आप्यार्धभोगगम्। आप्यस्य पूर्वाषाढानक्षत्रस्यार्धभोगः। धनूराशेर्विंशतिभागस्तत्र स्थितं ज्ञेयम्। अष्टौ राशयो विंशतिभागा उत्तराषाढाया ध्रुव इत्यर्थः। एतेन पूर्वाषाढायोगताराया सकाशादुत्तराषाढायोगतारा विंशतिकलोनसप्तभागान्तरिता। तेन पूर्वाषाढाध्रुवकोऽष्टराशयश्चतुर्दश भागा विंशतिकलोनसप्तभागैर्युत उत्तराषाढाया ध्रुवश्चत्वारिंशत्कलाधिकोक्तध्रुव इति पर्वतोक्तमपास्तम्। ब्रह्मसिद्धान्तविरोधात्। अभिजिद्ध्रुवकमाह। आप्यस्येति। पूर्वाषाढाया अवसाने धनूराशेर्विंशतिकलोनसप्तविंशतिभागेऽभिजिद्योगतारा ज्ञेया। चत्वारिंशत्कलाधिकषड्विंशतिभागाधिका अष्टौ राशयोऽभिजितो ध्रुव इत्यर्थः। एवकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थः। ते संहितासम्मतं अव-

णपञ्चदशांशस्थानं विंशतिविकलायुतत्रयोदशकलायुतचतुर्दश-भागादिकनवराशयो निरस्तम्। श्रवणस्य ध्रुवकमाह। वैश्वान्त इति। उत्तराषाढाया अवसाने श्रवणयोगताराया: स्थानं ज्ञेयम्। नवराशयो दशभागा: श्रवणध्रुवक इत्यर्थ:। धनिष्ठाया ध्रुवकमाह। त्रिचतु:पादयोरिति। श्रवणस्य तृतीयचतुर्थचरणयो: क्रमेणान्त्यादिसन्धौ मकरराशेर्विंशतिभागे श्रविष्ठा धनिष्ठा ज्ञेया। नवराशयो विंशतिभागा धनिष्ठाध्रुव इत्यर्थ:। तुकारात् क्षेत्रान्तर्गतधनिष्ठास्थानं कुम्भस्य विंशतिकलोनसप्तभागा निरस्तम्। शतताराया भोगमाह। स्वभोगत इति। धनिष्ठाभोगात् कुम्भस्य विंशतिकलोनसप्तभागावधेरित्यर्थ:। शततारायाः अशीतिर्भाग:। अत: प्राग्ध्रुवा इति ज्ञापनार्थं स्वभोगत इत्युक्तम्। शततारायाः स्थानं शततारकाध्रुव इति पर्यवसन्नम्। अवशिष्टनक्षत्राणां भोगानाह। षट्कृतिरिति। पूर्वाभाद्रपदाया: षट्‌त्रिंशत् कला भोग:। उत्तराभाद्रपदाया द्वाविंशति:। रेवत्या एकोनाशीति:। अथ ध्रुवकानयनं यथा। अश्विन्या भोग: ।४८। दशगुणित: ।४८०। अतीतनक्षत्राभावाद्भोगयोजनाभाव:। अतोऽश्विन्या: कलात्मको ध्रुव: ।४८०। राश्याद्यस्तु ।८। भरण्या भोग: ।४०। दशाहत: ।४००। अतीतनक्षत्रस्यैकत्वादष्टशतयुता भरण्या: परिभाषया राश्याद्यो ध्रुव: ।०।२०। एवमार्द्राभोग: ।४। दशहत: ।४०। अतीतनक्षत्राणां पञ्चतया पञ्चगुणिताष्टशतेन ।४०००। चतु:-सहस्रात्मकेन युत: कलाद्यो ध्रुव: । ४० । ४० । राश्याद्यस्तु ।

२।७।२०। एवं पूर्वाषाढाया दशगुणितो भोगः । ४० । एकोनविंशतिगुणिताष्टशतेन । १५२०० । युतः परिभाषया राश्याद्यो ध्रुवः । ८।१४ । शतताराया दशगुणितो भोगः । ८००। त्रयोविंशतिगुणिताष्टशतेन । १८४००। युतश्चतुर्विंशतिगुणिताष्टशतरूपो। १९२००। जातो ध्रुवो राश्याद्यः । १०। २०। पूर्वाभाद्रपदाया दशगुणितो भोगः । ३६०। चतुर्विंशतिगुणिताष्टशतेन । १९२००। युतो । १९५६०। जातो ध्रुवो राश्याद्यः । १०।२६। उत्तराषाढाभिजिच्छ्रवणधनिष्ठानां स्वभोगस्थानात् पश्चात् स्थितत्वेनोक्तरीत्यसम्भवाद्भिन्नरीत्या ध्रुवका उक्ताः स्वादिस्थानाद्योगतारा यदन्तरकलाभिस्थितास्ता लाघवाद्दशापवर्तिता भोगसञ्ज्ञा उक्ताः । तथा च ब्रह्मसिद्धान्ते ।

अष्टौ विंशतिरर्धेन गजाश्विर्व्यर्धखेषवः ।
त्रितर्काः सत्रिभागाद्रिरसास्त्र्यङ्काश्च षट्शतम् ॥
नवाशा नवसूर्याश्च वेदेन्द्राः शरबाणभूः ।
खात्यष्टिः खधृतिर्गोऽतिधृतिर्विश्वाश्विनस्तथा ॥
वेदाकृतिर्गोऽद्र्यस्ताः कब्धिहस्ता युगार्थदृक् ।
खोत्कृतिस्त्र्यंशहीनाश्च रसहस्ताः खहस्तिदृक् ॥
खगोऽश्विनः खदन्ताः षड्दन्ताः शैलगुणाग्नयः ।
मेषाद्यश्व्यादिमध्यांशाः षडंशोनाः खषड्गुणाः ॥

इति । अथ नक्षत्राणां विक्षेपभागानाह । एषामिति । उक्तध्रुवकसम्बन्धिनामश्विन्यादिनक्षत्राणां यथाक्रमं क्रमादित्यर्थः । स्वात् स्वकीयापक्रमात् क्रान्त्यग्रात् क्रान्तिवृत्तस्थध्रुवकस्थानादि-

त्यर्थः। विक्षेपा विक्षेपभागा दक्षिणा उत्तरा वा भवन्ति। तत्रोत्तरदिश्यश्विन्यादित्रयाणां दिङ्मासविषयाः क्रमेण दश द्वादश पञ्चेत्यर्थः। दक्षिणदिशि रोहिण्यादित्रयाणां पञ्चदश नव। उत्तरस्यां पुनर्वसोः षड्भागाः। पुष्यस्य खं विक्षेपाभावः। अत्र पञ्चमाक्षरस्य गुरुत्वेन छन्दोभङ्ग आर्षत्वान्न दोषः। दक्षिणस्यामाश्लेषायाः सप्त। उत्तरस्यां मघादित्रयाणां शून्यं द्वादश त्रयोदश। दक्षिणस्यां हस्तचित्रयोरेकादश द्वौ। अनन्तरं स्वात्या उत्तरदिशि सप्तत्रिंशत्। दक्षिणस्यां विशाखादीनां षण्णामर्धैकत्रयं चत्वारः। नव सार्धपञ्च पञ्च क्रमेण। उत्तरदिशि तथा विक्षेपभागा अभिजितः षष्टिः। श्रवणस्य त्रिंशत्। धनिष्ठायाः षट्त्रिंशत्। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः। चकारः पूरणार्थः। दक्षिणस्यां तुकारस्तथा। अर्धभागः शततारायाः। तुकारस्तथा। उत्तरस्यां पूर्वाभाद्रपदायाश्चतुर्विंशतिः। तस्यामेव दिशि भागा विक्षेपभागा उत्तराभाद्रपदायाः षड्विंशतिः। रेवत्या विक्षेपाभावः। चकारः पूरणार्थम् ॥ ९ ॥

अथागस्त्यलुब्धकवह्निब्रह्महृदयताराणां ध्रुवकविक्षेपांस्तदुपपत्तिं श्लोकत्रयेणाह।

अशीतिभागैर्याम्यायामगस्त्यो मिथुनान्तगः।
विंशे च मिथुनस्यांशे मृगव्याधो व्यवस्थितः॥ १० ॥
विक्षेपो दक्षिणे भागैः खार्णवैः स्वादपक्रमात्।
हुतभुग्ब्रह्महृदयौ वृषे द्वाविंशभागगौ॥ ११ ॥

अष्टाभिस्त्रिंशता चैव विक्षिप्ता उत्तरेण तौ।
गोलं बध्वा परीक्षेत विक्षेपं ध्रुवकं स्फुटम्॥ १२॥

स्वकीयात् क्रान्तिविभागस्थानाद्दक्षिणस्यामशीत्यंशैस्ताराल्मकोऽगस्त्यो मिथुनान्तगः कर्कादिभागे स्थितः। अगस्त्यनक्षत्रस्य राशित्रयं ध्रुवकः। दक्षिणविक्षेपोऽशीतिरित्यर्थः। मृगव्याधो लुब्धको मिथुनराशेर्विंशतिभागे स्थितः। चकारः समुच्चये। लुब्धकनक्षत्रस्य राशिद्वयं विंशतिभागा ध्रुवक इत्यर्थः। दक्षिणस्यां चत्वारिंशता भागैः परिमितस्तस्य च क्रान्तिवृत्तस्थानाद्विक्षेपः। वृषराशौ वह्निब्रह्महृदयौ द्वाविंशभागस्थितौ वह्निब्रह्महृदयनक्षत्रयोर्द्वाविंशतिभागाधिकैकराशिर्ध्रुवकः। तौ वह्निब्रह्महृदयौ। अष्टाभिस्त्रिंशता। चकारः क्रमार्थे। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः। उत्तरेणोत्तरस्यामित्यर्थः। विक्षिप्तौ विक्षेपवन्तौ। वह्नेर्विक्षेपोऽष्टभाग उत्तरः। ब्रह्महृदयस्योत्तरो विक्षेपस्त्रिंशदित्यर्थः। नन्वेते ध्रुवा विक्षेपाश्च कालक्रमेण नियता अनियता वेत्यत आह। गोलमिति। गोलं वक्ष्यमाणं बध्वा वंशशलाकादिभिर्निर्बध्य स्फुटं विक्षेपं क्रान्तिसंस्कारयोग्यं ध्रुवाभिमुखं ध्रुवकं स्फुटमायनदृक्कर्मसंस्कृतं परीक्षेत। स्वस्वकाले दृग्गोचरसिद्धमङ्गीकुरुत। तथा च क्रान्तिसंस्कारयोग्यविक्षेपायनसंस्कृतध्रुवकयोरयनांशवशादस्थिरत्वादपि मयेदानीन्तनसमयानुरोधेन लाघवार्थमायनदृक्कर्मसंस्कृता ध्रुवाः क्रान्तिसंस्कारयोग्यविक्षेपाश्च नियता उक्ताः। कालान्तरे गोलयन्त्रेण वेधसिद्धा ज्ञेयाः। नैत इति भावः। गोलयन्त्रेण वेधस्तु गोलबन्धोक्तविधिना गो-

लयन्तं कार्यम्। तत्र खगोलस्योपरि भगोलमाधारवृत्तस्योपरि विषुवद्वृत्तम्। तत्र यथोक्तं क्रान्तिवृत्तं भगणांशाङ्कितं च बध्वा ध्रुवयष्टिकीलयोः प्रोतमन्यच्चलं भवेधवलयम्। तच्च भगणांशाङ्कितं कार्यम्। ततस्तद्गोलयन्त्रं सम्यग्ध्रुवाभिमुखयष्टिकं जलसमक्षितिजवलयं च यथा भवति तथा स्थिरं कृत्वा रात्रौ गोलमध्यच्छिद्रगतया दृष्ट्या रेवतीतारां विलोक्य क्रान्तिवृत्ते मीनान्ताद्द्रश्कलान्तरितपश्चाद्भागं रेवतीतारायां निवेश्य मध्यगतयैव दृष्ट्याश्विन्यादेर्नक्षत्रस्य योगतारां विलोक्य तस्या उपरि तद्वेधवलयं निवेश्यम्। एवं कृते सति वेधवलयस्य क्रान्तिवृत्तस्य च यः सम्पातः स मीनान्तादग्रतो यावद्भिरंशैस्तावन्तस्तस्य नक्षत्रस्य ध्रुवांशा ज्ञेयाः। वेधवलये तस्यैव सम्पातस्य योगतारायाश्च यावन्तोऽन्तरेंऽशास्तावन्तस्तस्य विक्षेपांशा दक्षिणा उत्तरा वा वेद्याः। अथ कदम्बप्रोतवेधवलयेन वेधे तु सदा स्थिरा ध्रुवका आयनदृक्कर्मासंस्कृताः परन्तु कदम्बतारयोरभावादशक्यमिति यथोक्तवेधेनैवायनदृक्कर्मसंस्कृता ध्रुवाः शराश्च ध्रुवाभिमुखाः स्फुटाः सिद्धा भवन्तीति दिक्॥ १२॥

अथ रोहिणीशकटभेदमाह।

वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽशकद्वयात्।
विक्षेपोऽभ्यधिको भिन्द्याद्रोहिण्याः शकटं तु सः॥१३॥

वृषराशौ सप्तदशेंऽशे यस्य ग्रहस्य भागद्वयादधिको विक्षेपो दक्षिणः स ग्रहो रोहिण्याः शकटं शकटाकारसन्निवेशं

भिन्द्यात्। तन्मध्यगतो भवेदित्यर्थः। तुकाराद्ग्रहविक्षेपो रोहिणीविक्षेपादल्प इति विशेषार्थकः। विक्षेपस्य दक्षिणस्य रोहिणीविक्षेपादधिकत्वे शकटाद्बहिर्दक्षिणभागे ग्रहस्य स्थितत्वेन तद्भेदकत्वाभावात्। अत्र शकटाग्रिमनक्षत्रस्य ध्रुव एकराशिः सप्तदशांशाः। दक्षिणः शरो भागद्वयमिति वेधसिद्धा स्पष्टा युक्तिः॥ १३॥ अथ ग्रहयोगसाधनार्थं ग्रहयोगसाधनरीत्यतिदेशमाह।

ग्रहवद्द्युनिशे भानां कुर्याद्दृक्कर्म पूर्ववत्।
ग्रहमेलकवच्छेषं ग्रहभुक्त्या दिनानि च॥ १४॥

ग्रहवद्द्युनिशे ग्रहाणां यथा दिनरात्रिमाने आक्षदृक्कर्मार्थं कृते तथा दिनमानरात्रिमाने भानां नक्षत्रध्रुवकाणामाक्षदृक्कर्मार्थं गणकः कुर्यात्। तदनन्तरं पूर्ववन्नक्षत्रनित्योदयास्तौ साधयित्वाभीष्टकाले दिनगतशेषाभ्यां नतं कृत्वा विषुवच्छाययाभ्यस्तादित्यादिनेत्यर्थः। दृक्कर्म कुर्यात्। अत्र नक्षत्रध्रुवके पर्वतेनायनदृक्कर्माप्युदाहरणे कृतं तदयुक्तम्। तस्य ध्रुवके स्वतःसिद्धत्वात्। तदनन्तरं शेषं नक्षत्रग्रहयुतिसाधनं ग्रहध्रुवतुल्यतारूपं ग्रहमेलकवद्ग्रहयोगसाधनरीत्या ग्रहान्तरकला इत्यादिना कार्यम्। ननु तत्र।

ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः।

भुक्त्यन्तरेण विभजेदित्युक्तेर्नक्षत्रस्य का गतिर्या ग्राह्येत्यत आह। ग्रहभुक्त्येति। केवलया ग्रहगत्या ग्रहस्य फलं ग्रहध्रुवान्तररूपग्रहे संस्कार्यं ध्रुवसमो ग्रहो भवति। नक्षत्रस्य पूर्वगत्य-

भावाद्ध्रुवो यथास्थित इत्यर्थः। ननु तथापि ग्रहनक्षत्रयुतिकाल-साधनं भुक्त्यन्तरासम्भवात् कथं कार्यमिति मन्दाशङ्केत्यत आह। दिनानीति। अभीष्टसमयाद्विवरमित्यादिना केवलया ग्रहगत्या ग्रहनक्षत्रयुतिदिनानि साध्यानि। चः समुच्चये। नक्षत्राणां गत्यभावात् ॥ १४ ॥ अथाभीष्टकालाद्ग्रहनक्षत्रयुतिकालस्य गतैष्यत्वमसम्भ्रमार्थं पुनराह।

एष्यो हीने ग्रहे योगो ध्रुवकादधिके गतः।
विपर्ययाद्वक्रगते* ग्रहे ज्ञेयः समागमः॥ १५॥

नक्षत्रध्रुवादुक्ताद्ग्रह आयनदृक्कर्मसंस्कृतग्रह आक्षदृक्कर्मसंस्कृतनक्षत्रध्रुवकात्। दृक्कर्मद्वयसंस्कृतग्रह इति विवेकार्थः। न्यूने सति योगो नक्षत्रग्रहयोगः स्वाभीष्टसमयाद्भावी। अधिके सति पूर्वं जातः। वक्रगते ग्रहे विपर्ययादुक्तवैपरीत्यात् समागमो नक्षत्रग्रहयोगो ज्ञेयः। हीने ग्रहे गतोऽधिके ग्रह एष्यो योगः। अत्रोपपत्तिर्नक्षत्रस्य गत्यभावेन सदा स्थिरत्वाद्ग्रहगमनेनैव योगसम्भवादिति सुगमतरा ॥ १५ ॥ अथाश्विन्यादिनक्षत्रस्य बहुतारात्मकत्वात् कस्यास्तारायां एते ध्रुवका इत्यस्य योगताराया ध्रुवकमित्युत्तरं मनसि धृत्वाश्विन्यादिनक्षत्राणां योगतारां विवक्षुः प्रथममेषां नक्षत्राणां योगतारामाह।

फाल्गुन्योर्भाद्रपदयोस्तथैवाषाढयोर्द्वयोः।
विशाखाश्विनिसौम्यानां योगतारोत्तरा स्मृता॥ १६॥

* विपर्ययाद्वक्रगतौ इति वा पाठः।

एषामुक्तनक्षत्राणां प्रत्येकं स्वतारासु योत्तरदिक्स्था तारा सा योगतारा गोलतत्त्वज्ञैरुक्ता ॥ १६ ॥ अथान्ययोरनयोराह।

पश्चिमोत्तरताराया द्वितीया पश्चिमे स्थिता।
हस्तस्य योगतारा सा श्रविष्ठायाश्च पश्चिमा ॥ १७ ॥

हस्तनक्षत्रं पञ्चतारात्मकं हस्तपञ्चाङ्गुलिसन्निवेशाकारम्। तत्र नैर्ऋत्यदिगाश्रितपश्चिमावस्थिततारायाः उत्तरदिगवस्थिततारायाः द्वितीया पूर्वोक्तातिरिक्ता पश्चिमे वायव्याश्रिते स्थिता सा हस्तस्य योगतारा ज्ञेया। उत्तरतारासन्ना पश्चिमाश्रिता तारा हस्तस्य योगतारेति फलितार्थः। धनिष्ठाया योगतारामाह। श्रविष्ठाया इति। धनिष्ठायास्तारासु या पश्चिमदिक्स्था सा तस्या योगतारा। चः समुच्चये ॥ १७ ॥ अथान्येषामेषामाह।

ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां बार्हस्पत्यस्य मध्यमा।
भरण्याग्नेयपित्र्याणां रेवत्याश्चैव दक्षिणा ॥ १८ ॥

ज्येष्ठाश्रवणानुराधानां पुष्यस्य च प्रत्येकं तारात्रयात्मकत्वान्मध्यमतारा योगतारा स्यात्। भरणीकृत्तिकामघानां रेवत्याः। चः समुच्चये। प्रत्येकं स्वतारासु या दक्षिणदिक्स्था सा योगतारा ॥ १८ ॥ अथान्येषामेषामवशिष्टानां चाह।

रोहिण्यादित्यमूलानां प्राची सार्पस्य चैव हि।
यथा प्रत्यवशेषाणां स्थूला स्याद्योगतारका ॥ १९ ॥

रोहिणीपुनर्वसुमूलानामाश्लेषायाश्च प्रत्येकं खतारासु पूर्वदिक्स्था सैव योगतारेत्येवञ्चोरर्थः। प्रत्यवशेषाणामवशिष्टनक्षत्राणामार्द्राचित्रास्वात्यभिजिच्छततारानां खतारासु यात्यन्तं स्थूला महती सा योगतारा स्यात्॥ १९॥ अथ ब्रह्मसञ्ज्ञकनक्षत्रावस्थानमाह।

पूर्वस्यां ब्रह्महृदयादंशकैः पञ्चभिः स्थितः।
प्रजापतिर्वृषान्तेऽसौ सौम्येऽष्टत्रिंशदंशकैः॥ २०॥

ब्रह्महृदयस्थानात् पूर्वभागे पञ्चभिरंशैः प्रजापतिस्ताराात्मको ब्रह्मा क्रान्तिवृत्ते स्थितः। कुत्रेत्यत आह। वृषान्त इति। वृषान्तनिकटे। एकराशिः सप्तविंशत्यंशा ब्रह्मध्रुवक इत्यर्थः। अस्य विक्षेपमाह। असाविति। ब्रह्मा। उत्तरस्यामष्टत्रिंशद्भागैः स्थितः। अष्टत्रिंशद्भागा अस्य विक्षेप इत्यर्थः॥ २०॥ अथापांवत्सापयोस्तारयोरवस्थानमाह।

अपांवत्सस्तु चित्रायामुत्तरेंऽशैस्तु पञ्चभिः।
बृहत् किञ्चिदतो भागैरापः षड्भिस्तथोत्तरे॥ २१॥

चित्रायाः सकाशादपांवत्ससञ्ज्ञकस्ताराात्मकः पञ्चभिर्भागैरुत्तरस्यां स्थितः। प्रथमतुकारश्चित्राध्रुवतुल्यध्रुवकार्थकः। द्वितीयतुकारश्चित्राविक्षेपस्य दक्षिणभागद्वयात्मकत्वादपांवत्सविक्षेप उत्तरस्त्रिभाग इति स्फुटार्थकः। अतोऽपांवत्सात् किञ्चिदल्पान्तरेण बृहत् स्थूलताराात्मक आपसञ्ज्ञकः। तथापांवत्सात् षड्भिरंशैरुत्तरस्यां स्थितश्चित्राध्रुवक एवापस्य ध्रुवको विक्षेप

उत्तरो नवांश इत्यर्थः ॥ २१ ॥ अथाग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह ।

इति नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः ।

स्पष्टम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
ग्रहर्क्षैक्याधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः पूर्णः ॥

अथोदयास्ताधिकारो व्याख्यायते । ननु सूर्येणास्तमनं सहेति प्रागुक्तेर्ग्रहयुत्यधिकारानन्तरं नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारात् प्रागेवोदयास्ताधिकारो निरूपणीय इत्यतोऽत्र तत्सङ्गतिप्रदर्शनार्थमादौ तदधिकारं प्रतिजानीते ।

अथोदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्यते ।
दिवाकरकराक्रान्तमूर्तीनामल्पतेजसाम् ॥ १ ॥

अथ नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारानन्तरं सूर्यकिरणाभिभूता मूर्तिर्बिम्बं येषां तेषां चन्द्रादिषड्ग्रहाणां नक्षत्राणां च । अत एवाल्पतेजसां न्यूनप्रभावतामुदयास्तसमययोः । अग्रिमकाले सूर्यादधिकासन्निहितसन्निहितत्वसम्भावनया क्रमेणोदयास्तयोः सूर्यान्निसृतस्य यस्मिन् काले यदन्तरेण प्रथमदर्शनं सम्भावितं

स उदयः। सूर्याद्दूरस्थितस्य यस्मिन् काले यदन्तरेण प्रथमादर्शनं सम्भावितं सोऽस्तः। अनेन नित्योदयास्तव्यवच्छेदस्तयोरित्यर्थः। परिज्ञानं सूक्ष्मज्ञानप्रकारः प्रकीर्त्यते। अतिसूक्ष्मत्वेन मयोच्यत इत्यर्थः। तथा च ग्रह इत्युद्देशेऽस्तमनमुद्दिष्टमपि तस्य पूर्वमेव सूर्यासन्नत्व एव सम्भवात् तद्विलक्षणतया ग्रहयुतिप्रसङ्गेनोक्तम्। नक्षत्रग्रहयुतिस्तु ग्रहयुतिवदिति तदनन्तरमुक्ता। अतः प्रतिबन्धकजिज्ञासापगमेऽवश्यवक्तव्यत्वादस्यावसरसङ्गतित्वात् तत्सङ्गत्या नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारानन्तरं प्रागुद्दिष्टमस्तमनं तत्प्रसङ्गादुदयश्च प्रतिपाद्यत इति भावः॥ १॥

तत्र प्रथमं पञ्चताराणां पश्चिमास्तपूर्वोदयावाह।

सूर्यादभ्यधिकाः पश्चादस्तं जीवकुजार्कजाः।
ऊनाः प्रागुदयं यान्ति शुक्रज्ञौ वक्रिणौ तथा॥ २॥

वक्रगती शुक्रबुधौ तथा। सूर्यादधिकौ पश्चिमास्तं गच्छतः। सूर्यादल्पौ पूर्वोदयं प्राप्नुतः। शेषं स्पष्टम्॥ २॥ अथ चन्द्रबुधशुक्राणां पूर्वास्तपश्चिमोदयावाह।

ऊना विवस्वतः प्राच्यामस्तं चन्द्रज्ञभार्गवाः।
व्रजन्त्यभ्यधिकाः पश्चादुदयं शीघ्रयायिनः॥ ३॥

शीघ्रयायिनः सूर्यगत्यधिकगतय इत्यर्थः। एतेन बुधशुक्रावर्कगत्यल्पगती सूर्यादल्पौ पूर्वास्तमधिकौ च पश्चिमोदयं न प्राप्नुत इत्युक्तम्। शेषं स्पष्टम्। अत्रोपपत्तिः। रविगतितोऽल्पगतिर्ग्रहोऽर्कादूनश्चेत् प्राच्यां दर्शनयोग्यो भवितुमर्हति।

यतः सूर्यस्याधिकत्वेन वक्रगतित्वाच्चोत्तरोत्तरमधिकविप्रकर्षात् प्रवहवशेन न्यूनस्य पूर्वमुदयादधिकस्यानन्तरमुदयनियमात्। ग्रहस्य क्रान्तिजसंस्कृतकालानन्तरं यावत् सूर्यस्य तादृशः कालस्तावत्पर्यन्तं विप्रकर्षे दर्शनसम्भवात्। एवं यदाल्पगतिः सूर्यादधिकस्तदा प्रवहवशेनार्कस्य पूर्वमुदयादनन्तरमुदितग्रहस्य दर्शनासम्भवात् प्रवहवशेनादौ न्यूनार्कस्यास्तसम्भवादनन्तरमधिकग्रहस्यास्तसम्भवात् सूर्यास्तानन्तरं पश्चिमभागे ग्रहदर्शनसम्भवेऽप्यधिकगतिसूर्यस्य पृष्ठस्थितत्वेनोत्तरोत्तरमधिकसन्निकर्षात् पश्चिमायामदर्शनं सम्भवत्येव। ते तु भौमगुरुशनयः। वक्रत्वे न्यूनगतित्वाद्बुधशुक्रौ चेति। अथार्कगतितोऽधिकगतिग्रहः सूर्यादूनस्तदोत्तरोत्तरमधिकसन्निकर्षात् पूर्वस्मिन्नदर्शनं याति। यदा सूर्यादधिकस्तदोत्तरोत्तरमधिकविप्रकर्षात् पश्चिमायामुदयः। ते तु शीघ्राश्चन्द्रबुधशुक्रा इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ ३ ॥ अथाभीष्टदिन आसन्ने सूर्योदयास्तकालिकौ सूर्यदृग्ग्रहौ तत्कालज्ञानार्थं कार्यावित्याह।

सूर्यास्तकालिका पश्चात् प्राच्यामुदयकालिकौ।
दिवाकरग्रहौ कुर्याद्दृक्कर्माथ ग्रहस्य तु ॥ ४ ॥

पश्चात् पश्चिमास्तोदयसाधनेऽभीष्टदिन आसन्ने सूर्यग्रहौ सूर्यास्तकालिकौ कुर्याद्गणकः। पूर्वास्तोदयसाधने सूर्योदयकालिकौ कुर्यात्। दिनेऽभीष्टकाले कुर्यात्। चकारो विक-

स्यार्थकः। अनन्तरं ग्रहस्य दृक्कर्म। आयनाक्षदृक्कर्मद्वयं कुर्यात्। तुकार आक्षदृक्कर्मश्लोकपूर्वार्धोक्तमिति विशेषार्थकः। अत्रोपपत्तिः। पश्चादस्तोदयसाधने पश्चिमायां तद्दर्शनमिति सूर्यास्तकालिकौ सूर्यग्रहाविष्टकालांशसाधनार्थं सूक्ष्मौ। पूर्वोदयास्तसाधने पूर्वदिशि तद्दर्शनमिति सूर्योदयकालिकौ सूर्यग्रहाविष्टकालांशसाधनार्थं सूक्ष्मावन्यकाले तु किञ्चित्स्थूलावपि कृतौ दृक्कर्मसंस्कृतग्रहस्य सूर्यवत् क्षितिजसंलग्नतायोग्यत्वाद्दृक्कर्मसंस्कृतो ग्रहः कार्य इति ॥ ४ ॥ अथेष्टकालांशानयनमाह।

ततो * लग्नान्तरप्राणाः कालांशाः षष्टिभाजिताः।
प्रतीच्यां षड्भयुतयोस्तद्वल्लग्नान्तरासवः ॥ ५ ॥

ततस्ताभ्यां सूर्यदृग्ग्रहाभ्यां लग्नान्तरप्राणाः। भोग्यासूनूनकस्याथेत्युक्तप्रकारेणान्तरकालासवः षष्टिभक्ता इष्टाः कालांशा भवन्ति। प्रागुदयास्तसाधने प्रतीच्यां पश्चिमोदयास्तसाधने षड्भयुतयोः षड्राशियुक्तयोः सूर्यदृग्ग्रहयोर्लग्नान्तरासवः। अन्तरासवस्तद्वत् षष्टिभक्ता इष्टकालांशा भवन्तीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। दृग्ग्रहसूर्याभ्यामन्तरकालो ग्रहस्य सूर्योदयकाले दिनगतं पूर्वोदयास्तनिमित्तमुपयुक्तम्। एवं पश्चिमोदयास्तनिमित्तं सूर्यदृग्ग्रहाभ्यामस्तकालासुभिरन्तरकालः सूर्यास्तकाले ग्रहस्य दिनशेषकाल उपयुक्तः। तत्रास्तकालानामनुक्तेरुदयासुभिः साधनार्थं सषड्भौ सूर्यदृग्ग्रहौ कृतौ स

---

* द्वयोर्लग्नान्तरप्राणाः इति वा पाठः।

कालोऽक्षात्मकः । अहोरात्रासुभिश्चक्रकलातुल्यैश्चक्रांशा लभ्यन्ते तदेष्टासुभिः क इत्यनुपाते प्रमाणफलयोः फलापवर्तनेन हरस्थाने षष्टिः । अतोऽक्षात्मकान्तरकालः षष्टिभक्त इष्टकालांशा इत्युपपन्नमुक्तम् । अत्रेदमवधेयम् । सूर्योदयकालिकाभ्यामर्कदृग्ग्रहाभ्यामानीतेन दिनगतेन पूर्वं चाल्यो दृग्ग्रहः । सूर्यास्तकालिकाभ्यां सषड्भाभ्यामर्कदृग्ग्रहाभ्यामानीतेन दिनशेषेणाग्रे चाल्यः सषड्भो दृग्ग्रहः । क्रमेण ग्रहोदयास्तकाले प्राक्पश्चिमदृग्ग्रहौ भवतः । ताभ्यां सूर्यसषड्भसूर्याभ्यां च क्रमेण पूर्वरीत्यान्तरकालो ग्रहस्य सूर्योदयास्तकाले क्रमेण दिनगतशेषौ नाक्षत्रौ षष्टिभक्तौ कालांशाविष्टौ सूक्ष्मौ । अथेष्टकालिकाभ्यामानीतकालेन पूर्ववच्चालिताभ्यां प्राक्पश्चिमदृग्ग्रहाभ्यां सूर्यसषड्भसूर्याभ्यां चानीतकालो नाक्षत्रोऽपि सूक्ष्मासन्नः । सूर्योदयास्तसम्बन्धाभावात् तदुत्पन्नाः कालांशा अपि तथा । अथ सूर्योदयास्तकालिकाभ्यामानीतैकवारं कालात् कालांशाः स्थूला इष्टकालिकाभ्यामानीतैकवारकालात् कालांशा अतिस्थूला उभयत्र कालस्य सावनत्वात् । न हि सावनषष्टिघटीभिश्चक्रपरिपूर्तिर्येन सूक्ष्माः सिद्ध्यन्तीति ॥ ५ ॥ अथ यैः कालांशैरुदयोऽस्तो वा भवति तान् विवक्षुः प्रथमं गुरुशनिभौमानां कालांशानाह ।

एकादशामरेज्यस्य तिथिसङ्ख्यार्कजस्य च ।
अस्तांशा भूमिपुत्रस्य दशसप्ताधिकास्ततः ॥ ६ ॥

तत इष्टकालांशावगमानन्तरमस्तांशाः। अतो यैरंशैर्भवति तेंऽशा अस्तोपलक्षणादुदयांशा ज्ञेयाः। अमरेज्यस्य गुरोरेकादश कालांशाः। शनेः पञ्चदश सङ्ख्या कालांशानाम्। चः समुच्चये। भौमस्य सप्ताधिका दश सप्तदश कालांशा इत्यर्थः॥ ६॥ अथ शुक्रस्याह।

पश्चादस्तमयोऽष्टाभिरुदयः प्राङ्महत्तया।
प्रागस्तमुदयः पश्चादल्पत्वाद्दशभिर्भृगोः॥ ७॥

शुक्रस्य महत्तया वक्रत्वेन नीचासन्नत्वात् स्थूलबिम्बतया पश्चिमायामस्तोऽष्टाभिः कालांशैः प्राच्यामुदयश्च तैः। नाधिकैः। प्राच्यां शुक्रस्याल्पत्वादणुबिम्बत्वाद्दशभिः कालांशैरस्तं गणकः कुर्यात्। नाल्पैः। पश्चिमायामुदयस्तस्याणुबिम्बस्य दशभिः कालांशैरेव ज्ञेयः॥ ७॥ अथ बुधस्याह।

एवं बुधो द्वादशभिश्चतुर्दशभिरंशकैः।
वक्री शीघ्रगतिश्चार्कात्* करोत्यस्तमयोदयौ॥ ८॥

वक्री शीघ्रगतिः। चः समुच्चये। बुधः सूर्याद्द्वादशभिश्चतुर्दशभिश्च कालांशैरस्तोदयौ। एवं शुक्ररीत्या करोति। पश्चादस्तं प्रागुदयं च द्वादशभिः कालांशैर्महाबिम्बतया बुधः करोति। प्रागस्तं पश्चादुदयं च चतुर्दशभिः कालांशैरणुबिम्ब-

---

* वक्रशीघ्रगतिश्चार्कात् इति पाठान्तरम्।

त्वादुधः करोतीत्यर्थः ॥ ८ ॥ अथ प्रोक्तेष्टकालांशाभ्यामस्तोदयस्य वा गतैष्यत्वज्ञानमाह।

एभ्योऽधिकैः कालभागैर्दृश्या न्यूनैरदर्शनाः।
भवन्ति लोके खचरा भानुभाग्रस्तमूर्तयः ॥ ९ ॥

एभ्य एकादशामरेज्यस्येति श्लोकत्रयोक्तेभ्योऽधिकैरिष्टकालांशैर्दृश्या दर्शनयोग्या अभीष्टकाले ग्रहा भवन्ति। तथा चास्तसाधने दृश्यत्व अस्त एष्यः। उदयसाधने दृश्यत्व उदयो गत इति भावः। अल्पैरिष्टकालांशैर्ग्रहा लोके भूलोके अदर्शना न विद्यते दर्शनं दृष्टिगोचरता येषां ते। अदृश्या अभीष्टकाले भवन्ति। नन्वदृश्याः कुतो भवन्तीत्यत आह। भानुभाग्रस्तमूर्तय इति। सूर्यासन्नत्वेन सूर्यकिरणदीप्त्या ग्रस्ता अभिभूता सूर्यकिरणप्रतिहतलोकनयनाविषया मूर्तिर्बिम्बस्वरूपं येषां त इत्यर्थः। तथा चास्तसाधन अदृश्यत्वेऽस्तो गतः। उदयसाधनेऽदृश्यत्व उदय एष्य इति भावः। अत एव।

उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः
खेटोदयो गम्यगतस्तदा स्यात्।
अतोऽन्यथा चास्तमयोऽवगम्यः

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छते। अत्रोपपत्तिः। उक्तकालांशतुल्येष्टकालांशे यत्काले ग्रहौ साधितौ तत्काल एव ग्रहस्योदयोऽस्तो वार्कक्षतः। उक्तकालांशानां सूर्यसान्निध्यजनिताद्यन्तग्रहादर्शने हेतुत्वप्रतिपादनात्। तथा चेष्टकालांशा उक्तेभ्योऽल्पास्तदा ग्रहस्यास्तङ्गतत्वमेवेत्युदयसाधन इष्टकालांशा

उक्तेभ्योऽल्पास्तदेष्टकालादग्रे ग्रहस्योदयः। यदीष्टकालांशा उक्तेभ्योऽधिकास्तदेष्टकालाद्ग्रहस्योदयः पूर्वं जातः। एवमस्त-साधन इष्टकालांशा अधिकास्तदेष्टकालादग्रे ग्रहास्तः। यदी-ष्टकालांशा न्यूनास्तदेष्टकालात् पूर्वं ग्रहास्तो जात इत्युपपन्नमु-क्तम् ॥ ९ ॥ अथोदयास्तयोर्गतैष्यदिनाद्यानयनमाह।

तत्कालांशान्तरकला भुक्त्यन्तरविभाजिताः।
दिनादि तत्फलं लब्धं भुक्तियोगेन वक्रिणः ॥ १० ॥

उक्तेष्टकालांशयोरन्तरस्य कलाः सूर्यग्रहयोर्गत्योः कला-त्मकान्तरेण भक्ताः। दिनादिकमुदयास्तयोः फलमुदयास्त-योर्गतैष्यदिनाद्यं भवतीत्यर्थः। वक्रगतिग्रहस्य विशेषमाह। लब्धमिति। वक्रिणो वक्रग्रहस्य भुक्तियोगेन सूर्यग्रहयोः कला-त्मकगतियोगेन भक्ताः फलं गतैष्यदिनाद्यं ज्ञेयम्। अत्रो-पपत्तिः। सूर्यग्रहयोर्गत्यन्तरकलाभिरेकं दिनं तदेष्टप्राक्-कालांशयोरन्तरकलाभिः किमित्यनुपातेनोदयास्तयोरभीष्ट-कालाद्गतैष्यदिनाद्यवगमः। वक्रग्रहे तु सूर्यग्रहयोर्गतियोगेन प्रत्यहमन्तरवृद्धेर्गतियोगादनुपात उपपन्न इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ १० ॥ अथ ग्रहगतिकलयोः क्रान्तिवृत्तस्थत्वात् कालांशान्तर-स्याहोरात्रवृत्तस्थत्वाच्चानुपातः प्रमाणेच्छयोर्वैजात्येनायुक्त इति मनसि धृत्वा तयोरेकजातित्वसम्पादनार्थं ग्रहगत्योरिच्छाजा-तीयत्वं वदंस्तदन्तरेणानुपातस्तु युक्त एवेत्याह।

तल्लग्नासुहते भुक्ती अष्टादशशतोद्धृते।
स्यातां कालगती ताभ्यां दिनादि गतगम्ययोः ॥ ११ ॥

भुक्ती रविग्रहयोर्गती कलात्मके तत्तद्राश्युदये कालसाधनार्थं ग्रहस्य यो राश्युदयो गृहीतस्तेनाखात्मकोदयेन गुणिते अष्टादशशतेन भक्ते फले सूर्यग्रहयोः कालांशवत् कालगती स्याताम्। ताभ्यां गतिभ्यां गतगम्ययोरुदयास्तयोर्दिनादि पूर्वोक्तप्रकारेण साध्यम्। न तु पूर्वोक्तप्रकारेण यथास्थितगतिभ्यां स्थूलत्वापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। एकराशिकलाभी राश्युदयासवस्तदा गतिकलाभिः क इत्यनुपातेनाहोरात्रवृत्ते गत्यसवः कलासमा इत्युपपन्नमुक्तम्॥ ११॥ अथ नक्षत्राणां सूर्यसान्निध्यवशादस्तोदयज्ञानार्थं कालांशान् विवक्षुः प्रथममेषामाह।

स्वात्यगस्त्यमृगव्याधचित्राज्येष्ठाः पुनर्वसुः।
अभिजिद्ब्रह्महृदयं त्रयोदशभिरंशकैः॥ १२॥

मृगव्याधो लुब्धकः। त्रयोदशभिः कालांशैर्दृश्यादृश्यानि नक्षत्राणि भवन्ति। शेषं स्पष्टम्॥ १२॥ अथान्येषामेषामाह।

हस्तश्रवणफाल्गुन्यः श्रविष्ठारोहिणीमघाः।
चतुर्दशांशकैर्दृश्या विशाखाश्विनिदैवतम्॥ १३॥

फाल्गुनी पूर्वोत्तराफाल्गुनीद्वयम्। अश्विनिदैवतमश्विनीकुमारौ दैवतं स्वामी यस्येत्यश्विनीनक्षत्रम्। दृश्या उपलक्षणाददृश्या अपि। लिङ्गपरिणामस्तु यथायोग्यं बोध्यः। शेषं स्पष्टम्॥ १३॥ अथान्येषामेषामाह।

कृत्तिकामैत्रमूलानि सार्पं रौद्रर्क्षमेव च ।
दृश्यन्ते पञ्चदशभिराषाढाद्वितयं तथा ॥ १४ ॥

कृत्तिकानुराधामूलनक्षत्राणि पञ्चदशभिः कालांशैर्दृश्यन्ते । उपलक्षणान्न दृश्यन्तेऽपि । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः । आश्लेषार्द्रा । चः समुच्चये । आषाढाद्वितयं पूर्वोत्तराषाढाद्वयं तथा पञ्चदशकालांशैर्दृश्यन्त इत्यर्थः ॥ १४ ॥ अथान्येषामवशिष्टानां चाह ।

भरणीतिष्यसौम्यानि सौक्ष्म्यात् त्रिःसप्तकांशकैः ।
शेषाणि सप्तदशभिर्दृश्यादृश्यानि भानि तु ॥ १५ ॥

तिष्यः पुष्यः सोमदैवतं मृगशिरो नक्षत्रमेतानि नक्षत्राणि सौक्ष्म्यादणुबिम्बत्वात् त्रिःसप्तकांशकैरेकविंशतिकालांशैर्दृश्यादृश्यानि । उदितान्यस्तङ्गतानि च भवन्तीत्यर्थः । शेषाणि पूर्वाधिकारोक्तनक्षत्रेषूक्तातिरिक्तानि शततारापूर्वोत्तराभाद्रपदारेवतीसञ्ज्ञानि । वह्निब्रह्मापांवत्सापसञ्ज्ञानि च सप्तदशभिः कालांशैर्दृश्यादृश्यानि भवन्ति । तुकारो दृश्यादृश्यानीत्यत्र समुच्चयार्थकः ॥ १५ ॥ अथ दिनाद्यानयनार्थमिच्छाया एव प्रमाणजातीयकरणत्वमाह ।

अष्टादशशताभ्यस्ता दृश्यांशाः स्वोदयासुभिः ।
विभज्य लब्धाः क्षेत्रांशास्तैर्दृश्यादृश्यताथवा ॥ १६ ॥

दृश्यांशाः कालांशा अष्टादशशतगुणितास्तान् स्वोदयासुभिर्ग्रहराश्युदयासुभिर्भक्ता लब्धाः क्षेत्रांशाः क्रान्तिवृत्तस्थां-

शास्त्रैरंशैर्दृश्यादृश्यता। उदयास्तौ प्रकारान्तरेणोक्तरीत्या ज्ञेयौ। कालांशाभ्यां येचांशावानीय तदन्तरकला यथास्थितगत्योरन्तरेण योगेन वा भक्ताः फलमुदयास्तयोर्गतैष्यदिनाद्यं पूर्वागतमेव स्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। राश्युदयासुभिरेकराशिकलास्तदा कालांशकलातुल्यासुभिः का इति क्रान्तिवृत्ते कलास्ताः षष्टिभक्ता अंशा इति पूर्वमिवेच्छास्थाने कालांशा एव धृता लाघवात्। इत्युक्तमुपपन्नम् ॥ १६ ॥ ननु ग्रहाणामभुकदिश्यस्तोऽमुकदिश्युदय इत्युक्तम्। तथा नक्षत्राणां नोक्तम्। गत्यभावाद्वियोगयोगासम्भवेन गतैष्यदिनाद्यानयनासम्भवस्तेत्यत आह।

प्रागेषामुदयः पश्चादस्तो दृक्कर्म पूर्ववत्।
गतैष्यदिवसप्राप्तिर्भानुभुक्त्या सदैव हि ॥ १७ ॥

एषां नक्षत्राणां प्राच्यामुदयः प्रतीच्यामस्तो गत्यभावादल्पगतिग्रहवत्। एषां नक्षत्राणां दृक्कर्माक्षदृक्कर्म पूर्ववत् पूर्वप्रकारेण कार्यम्। परन्तु श्लोकपूर्वार्धोक्तमिति ध्येयम्। सदा नित्यम्। एवकारात् कदाचिदप्यन्यथा नेत्यर्थः। हि निश्चयेन। रविगत्या गतैष्यदिवसानां लब्धिः स्यात्। नक्षत्रगत्यसम्भवात्। योगे ग्रहगतिवत् ॥ १७ ॥ अथ कतिपयानां नक्षत्राणां सूर्यसान्निध्यवशादस्तो नास्तीत्याह।

अभिजिद्ब्रह्महृदयं स्वातीवैष्णववासवाः।
अहिर्बुध्न्यमुदक्स्थत्वान्न लुप्यन्तेऽर्करश्मिभिः ॥ १८ ॥

अभिजित्। ब्रह्महृदयम्। अनेनैकदेशस्य ब्रह्मणोऽपि ग्रहणम्। स्वातीश्रवणधनिष्ठाः। अहिर्बुध्न्यमुत्तराभाद्रपदा। एतानि नक्षत्राण्युत्तरदिक्स्थत्वादुत्तरविक्षेपाधिक्यादित्यर्थः। सूर्यकिरणैर्न लुप्यन्ते। अस्तं न यान्तीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः।

यस्योदयार्कादधिकोऽस्तभानुः
प्रजायते सौम्यशरातिदैर्घ्यात्।
तिग्मांशुसान्निध्यवशेन नास्ति
धिष्ण्यस्य तस्यास्तमयः कथञ्चित्॥

इति भास्कराचार्योक्ता। परमिदमुक्तमक्षाभावे। अन्यथा पूर्वाभाद्रपदाया अपि तथात्वापत्तेरिति दिक्॥ १८॥
अथाग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इत्युदयास्ताधिकारः॥

नक्षत्रग्रहयोरस्तोदयनिरूपणात् साधारणेनोदयास्ताधिकार इत्युक्तम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
उदयास्ताधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशक उदयास्ताधिकारः पूर्णः॥

अथ भौमादीनां सूर्यसान्निध्योदयास्तासन्ने दीप्त्या सकलबिम्बदर्शनं तथा चन्द्रस्य स्वोदयास्तकाले सकलबिम्बदर्शनं शुक्लत्वेन न भवति। किन्तु बिम्बैकदेश एव शुक्लत्वेन दृश्यत इति भौमादिविसदृशत्वं चन्द्रस्य कुत इत्याशङ्कायाः पूर्वाधिकारे समुपस्थितेस्तदुत्तरभूतशृङ्गोन्नत्यधिकारोऽवश्यमुपस्थित आरब्धो व्याख्यायते। तत्र शृङ्गोन्नतेरुदयकालात् पूर्वकालेऽस्तकालानन्तरकाले चासन्नकतिपयदिवसेषु दर्शनात् पूर्वाधिकारे चन्द्रस्य कालांशानुक्त्या तदुदयास्तानुक्तेश्च प्रथममुपस्थितचन्द्रोदयास्तयोः साधनमतिदिशति।

उदयास्तविधिः प्राग्वत् कर्तव्यः शीतगोरपि।
भागैर्द्वादशभिः पश्चाद्दृश्यः प्राग्यात्यदृश्यताम् ॥ १ ॥

चन्द्रस्य। अपिशब्दः पूर्वाधिकारोक्तैर्ग्रहनक्षत्रैः समुच्चयार्थकः। उदयास्तविधिरुदयास्तयोः साधनप्रकारः प्राग्वत् पूर्वाधिकारोक्तरीत्या गणकेन कार्यः। ननु कालांशानां पूर्वमनुक्तेः कथं तत्सिद्धिरत आह। भागैरिति। द्वादशभिरंशैश्चन्द्रः पश्चिमायां दृश्य उदितो भवति। प्राच्यामदृश्यतामस्तं प्राप्नोति। अत्र पश्चात् प्रागिति पुनरुक्तमपि पूर्वं बुधशुक्रयोः साहचर्येण चन्द्रोदयास्तदिगुक्त्या तत्साहचर्येण चन्द्रस्य पश्चिमास्तपूर्वोदयौ वर्तेते इति कस्यचिन्मन्दबुद्धेर्भ्रमस्य वारणायेति ध्येयम् ॥ १ ॥

अथोदयास्तप्रसङ्गेन स्वतश्चन्द्रनित्यास्तोदययोः साधनं विवक्षुः प्रथमं श्लोकत्रयेणेन्दोर्नित्यास्तसाधनमाह।

रवीन्द्वोः षड्भयुतयोः प्राग्वल्लग्नान्तरासवः ।
एकराशौ रवीन्द्वोश्च कार्या विवरलिप्तिकाः ॥ २ ॥
तन्नाडिकाहते भुक्ती रवीन्द्वोः षष्टिभाजिते ।
तत्फलान्वितयोर्भूयः कर्तव्या विवरासवः ॥ ३ ॥
एवं यावत् स्थिरीभूता रवीन्द्वोरन्तरासवः ।
तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लेऽर्कास्तमयात् परम् ॥ ४ ॥

शुक्ले शुक्लपक्षाभीष्टदिने सूर्यास्तकाले स्पष्टौ सूर्यचन्द्रौ साध्यौ । चन्द्रस्य दृक्कर्मद्वयं संस्कार्यम् । तचात्र दृक्कर्म श्लोकपूर्वार्धोक्तमेव । तयोः सूर्यचन्द्रयोः षड्भाभियुतयोर्लग्नान्तरासवोऽन्तरकालासवः प्राग्वद्भोग्यासूनूनकस्येत्यादिना साध्याः । तौ सषड्भार्कचन्द्रावेकराशावभिन्नराशी चेत् तत्तदा सषड्भयोस्तयोः सूर्यचन्द्रयोरन्तरकलाः कार्याः । चकारो विषयव्यवस्थार्थकः । तयोरसुकलयोर्घटिकाभिरसवः षष्ट्यधिकशतत्रयेण भाज्याः । घटिकाः कला उदयासुगुणिता एकराशिकलाभिर्भक्ता असवस्ते षष्ट्यधिकशतत्रयेण भाज्याः । घटिकाः । आभिः सूर्येन्द्वोर्गती कलात्मके गुणे षष्टिभक्ते तत्फलान्वितयोः स्वस्वफलयुक्तयोः सषड्भसूर्यचन्द्रयोर्भूयः पुनर्विवरासवोऽन्तरप्राणाः पूर्वरीत्या कर्तव्याः । एवं तद्घटिकाभिः सूर्यास्तकालिकौ सषड्भसूर्यदृक्कर्मसंस्कृतचन्द्रौ प्रसाध्य तयोर्विवरासव इति यावत् स्थिरीभूता अभिन्नास्तावत् साध्याः । तैरभिन्नैरसुभिः सूर्यास्तादनन्तरं चन्द्रोऽस्तं प्राप्नोति । अत्रोपपत्तिः । सूर्यास्तकाले

सषड्भार्कौ स्वयं दृक्कर्मसंस्कृतश्चन्द्रः षड्भयुतश्चन्द्रास्तकाले लग्नम्। परन्तु सूर्यास्तकालिकं न स्वास्तकालिकम्। पश्चिमदृग्लग्नञ्च सूर्यास्तकालिक इति तत्त्वम्। तदन्तरासवः सावनाश्चन्द्रस्य सूक्ष्मा दिनशेषाः। परन्तु परिभाषया नाक्षत्रज्ञानसम्भवान्नाक्षत्राः साध्या इति चन्द्रस्याभिप्रायः स्वास्तकाले सषड्भो लग्नमस्मात् सूर्यास्तकालिकसषड्भसूर्याद्यान्तरासवो नाक्षत्राः सूक्ष्मा अपि भगवतैकरीतिप्रदर्शनार्थं भिन्नकालिकाभ्यां सूर्यचन्द्राभ्यां कथं सूक्ष्मसमयसिद्धिरिति मन्दाशङ्कापनोदार्थं च सषड्भः सूर्योऽपि साधितश्चन्द्रास्तकाले। ताभ्यामन्तरासवो नाक्षत्रा अपि सूर्यास्तकालिकलग्नाग्रहादसूक्ष्मा इत्यसकृत् सूक्ष्मा इत्युक्तमुपपन्नम्। वस्तुतस्तु सावनाभ्युपगमे।

रवीन्द्वोः षड्भयुतयोः प्राग्वल्लग्नान्तरासवः।
तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लेऽर्कास्तमनात् परम्॥

इत्येक एव सूर्यसिद्धान्ते श्लोकः। श्लोकमध्य एकराशावित्यादि रवीन्द्वोरित्यन्तरासव इत्यन्तं श्लोकद्वयं केनचिन्मन्दमतिना समयोऽसकृदेव साध्य इति शिष्यधीवृद्धिदतन्त्रोक्तं सुबुद्धिमन्येनायुक्तमपि युक्तियुक्तं मत्वा निक्षिप्तम्। कथमन्यथा भगवतः सर्वज्ञस्य स्फुटसावनघटीज्ञानानन्तरमसकृत्साधनोक्तिः सङ्गच्छते। किञ्च।

एकराशौ रवीन्द्वोश्च कार्या विवरलिप्तिकाः।

इत्यर्धस्य त्रिप्रश्नाधिकारे भोग्यासूनूनकस्येत्यादिश्लोकार्थेऽपेक्षितत्वेनात्रानपेक्षितत्वम्। प्राग्वल्लग्नान्तरासव इत्यनेनैवात्र

नसिद्धेरिति। अथ नाक्षत्राभ्युपगमे तु चन्द्रस्य सावनघटी-भिश्चालनं स्वास्तकालिकसिद्ध्यर्थमावश्यकं न तु सूर्यस्य प्रयो-जनाभावात्। न हि चन्द्रास्तकालसाधितसषड्भसूर्यः सूर्यास्त-कालिकं लग्नं येन सूर्यचालनं युक्तम्। अपि च। एकस्य चन्द्रस्य चालनेन पुनरेकवारेणैव सूक्ष्मनाक्षत्रकालसिद्धौ द्वयोश्चाल-नोक्त्या नाक्षत्रस्यासकृत्क्रियानयनमतत्त्वं गौरवं सर्वज्ञेन कथमु-क्तम्। असकृत्साधनेन सूक्ष्मनाक्षत्रसिद्धौ युक्त्यभावस्य। अतएव।

ज्ञातुं यदा भाभिमता ग्रहस्य
तत्कालखेटोदयलग्नलग्ने।
साध्ये तयोरन्तरनाडिका या-
स्ताः सावनाः स्युर्द्युगता ग्रहस्य॥

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छत इति तत्त्वम्॥ ४॥ अथो-दयसाधनमाह।

भगणार्धं रवेर्दत्त्वा कार्यास्तद्विवरासवः।
तैः प्राणैः कृष्णपक्षे तु शीतांशुरुदयं व्रजेत्॥ ५॥

कृष्णपक्षे भगणार्धं षड्राशीन् सूर्यस्य दत्त्वा संयोज्य तुका-राच्चन्द्रस्यादत्त्वेत्यर्थः। तद्विवरासवस्तयोर्दृक्कर्मसंस्कृतचन्द्रसषड्-सूर्ययोरन्तरासवः प्रागुक्तप्रकारेण साध्याः। तैः साधितैरसुभि-श्चन्द्रः सूर्यास्तानन्तरमुदयं गच्छेत्। अत्रोपपत्तिः। सूर्यास्त-काले सषड्भार्कस्य लग्नत्वात् सूर्ये षड्भाशियोजनम्। उदयसा-धनार्थं। प्राग्दृग्ग्रहस्यापेक्षितत्वाच्चन्द्रो दृक्कर्मसंस्कृतो ग्रा-

स्थितो न षड्भाग्नियुक्तः । तद्विवरासुभिश्चन्द्रस्य सूर्यास्तानन्तरमुदयः सावनैः । तथाचितचन्द्रात् सूर्यास्तकालिकषड्भार्काच्च विवरासवो नाचचा इति । शृङ्गोन्नतिसाधनार्थं दृश्यकाले सूर्यचन्द्रौ साध्याविति ज्ञापनार्थं चन्द्रस्य नित्योदयास्तावुक्तावन्येषां ग्रहनक्षत्रादीनां प्रयोजनाभावादनुक्तौ चन्द्रोपलक्षणादुक्तौ वा तत्र शुक्लकृष्णपक्षविवेको नेति ध्येयम् ॥ ५ ॥ अथ प्रकृतं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तभुजकोटिकर्णात्मकं क्षेत्रं श्लोकत्रयेणाह ।

अर्केन्द्वोः क्रान्तिविश्लेषो दिक्साम्ये युतिरन्यथा ।
तज्ज्येन्दुरर्काद्यत्रासौ विज्ञेया दक्षिणोत्तरा ॥ ६ ॥
मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसङ्गुणा यदि सोत्तरा ।
तदार्कघ्नाक्षजीवायां शोध्या योज्या च दक्षिणा ॥ ७ ॥
शेषं लम्बज्यया भक्तं लब्धो बाहुः स्वदिङ्मुखः ।
कोटिशङ्कुस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिर्भवेत् ॥ ८ ॥

सूर्यचन्द्रयोः स्पष्टक्रान्त्योर्दिगैक्येऽन्तरम् । अन्यथा दिग्भेदे योगः । अत्र क्रान्तिशब्दः क्रान्तिज्यापरो ज्ञेयः । उपपत्त्यविरोधात् । तज्ज्या सा चासौ ज्या च संस्कारसिद्धाङ्कमिता ज्येत्यर्थः । अर्काच्चन्द्रो यत्र यस्यां दिशि तद्दिक्का दक्षिणोत्तरा असौ ज्या ज्ञेया । एकदिशि रविक्रान्तितश्चन्द्रक्रान्तेरधिकत्वे सूर्याच्चन्द्रस्य क्रान्तिदिक्त्वेन ज्या क्रान्तिदिक् । ऊनत्वेऽर्काक्रान्तिदिग्विपरीतदिक्त्वेन क्रान्तिभिन्नदिक् । भिन्नदिशि

चन्द्रक्रान्तिदिग्ज्या ज्ञेयेत्यर्थः। सा ज्या मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्ण-
सङ्गुणा यत्काले चन्द्रः शृङ्गोन्नत्यर्थं साधितस्तत्काले मध्याह्न-
च्छायाकर्णं तच्छायाकर्णश्चन्द्रस्य साध्यः। स लब्धांशचन्द्रस्पष्टक्रा-
न्त्योरुत्तरदिशि वियोगो दक्षिणदिशि योगस्तदूननवत्यंशज्यया
भक्ता द्वादशगुणितत्रिज्येति। उपपत्त्यनुरोधेन तु मध्याह्नपदं
तत्कालपरम्। यत्काले चन्द्रस्तत्काले चन्द्रस्य द्युगतं दिनशेषं वा
प्रसाध्य त्रिप्रश्नाधिकारविधिना शङ्कुं प्रसाध्य छायाकर्णः साध्यः।
अह्नोऽहोरात्रस्य मध्यं सूर्यास्तः। तात्कालिकचन्द्रस्य छायाकर्णो
वायमेव भगवदभिप्रेतः। कथमन्यथा चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतौ दृक्क-
र्मद्वयसंस्कारः शृङ्गोन्नतौ ग्रहाद्दृक्खेति प्रागुक्तः सङ्गच्छते।
दिनार्धातिरिक्तच्छायासाधनार्थमेव दृक्कर्मणोरुपयोगादन्यत्र
शृङ्गोन्नतिगणित उपयोगाभावात्। स्पष्टक्रान्त्यैव छायाकर्ण-
सिद्धेः। अत्रापि श्लोकपूर्वार्धोक्तमेवाक्षदृक्कर्म संस्कार्यम्। तेन
छायाकर्णेन गुणितेत्यर्थः। सा तादृशी ज्या यद्युत्तरा तदा
द्वादशगुणितायामक्षज्यायां शोध्यान्तरिता। तेन द्वादशगुणि-
ताक्षज्याधिका तादृशी ज्या। तदापि विपरीतशोधने न क्षतिः।
यदि दक्षिणा तदा तस्यामेव युक्ता कार्या। चो व्यावस्थार्थकः।
शेषं संस्कारजं स्वदेशलम्बज्यया भक्तं फलं भुजः प्राप्तः। स्वदि-
ङ्मुखः स्वशब्देन संस्कारस्तस्य दिक् तस्यां मुखमग्रं यस्यासौ।
संस्कारदिक्क इत्यर्थः। भुजस्य कोटिकर्णसापेक्षत्वात् तावाह।
कोटिरिति। शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलः कोटिः। तयोर्भुजकोट्योर्वर्ग-
योर्योगात् पदं कर्णः स्यात्। अत्रोपपत्तिः।

छायाखशङ्कुतलयोः समभिन्नदिक्त्वे ।
योगोऽन्तरं भवति दोरिनचन्द्रदोष्णोस्
तुल्याशयोर्विवरमन्यदिशोस्तु योगः ॥
स्पष्टो भुजो भवति चन्द्रभुजाश इन्दोः
शुद्धे भुजे रविभुजाद्विपरीतदिक्कः ।

इति स्पष्टभुजसाधनं भास्कराचार्येण सिद्धान्तशिरोमणावुक्तम्। तदुपपत्तिस्तु तट्टीकायां व्यक्ता। अनया रीत्या भुजसाधनार्थं क्रान्तिज्ययोरग्रे साध्ये लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इत्यनुपातेन। तत्स्वरूपं तु प्रत्येकं सूर्यचन्द्रयोः सूर्यक्रान्तिज्या त्रिज्यागुणा लम्बज्याभक्ता { सू. क्रां. ज्या. त्रि १ / लं १ } चन्द्रस्पष्टक्रान्तिज्या त्रिज्यागुणा लम्बज्याभक्ता { चं. क्रां. ज्या. त्रि १ / लं १ } अनयोः स्वं स्वं शङ्कुतलं संस्कार्यम्। तत्र शृङ्गोन्नत्यर्थं सूर्येण भगवता सूर्योदयास्तकालिकगणितस्यैवाभ्युपगमात्। तत्र सूर्यशङ्कोरभावात् तच्छङ्कुतलाभावाच्च सूर्याग्रैव सूर्यभुजः सिद्धः। चन्द्रस्य तु तदा शङ्कोः सद्भावाच्छङ्कुतलमुत्पद्यते तत्तु लम्बज्याकोटावक्षज्याभुजस्तदा शङ्कुकोटौ को भुज इत्यनुपातेन तात्कालिकचन्द्रोन्नतनतकालसाधितत्रिप्रश्नाधिकारोक्तचन्द्रच्छायाशङ्कुगुणिताक्षज्या लम्बज्याभक्तेति दक्षिणमेव शङ्कुतलस्वरूपम् { अक्षज्या. चं. श १ / लं १ } इदं चन्द्रदक्षिणाग्रायां योज्यम्। चन्द्रस्य दक्षिणो भुजः। चन्द्रोत्तराग्रायां तु हीनं चन्द्रस्योत्तरो भुजः। चन्द्रोत्तराग्रया हीनमिदं चन्द्रस्य दक्षिणो भुजः। यथा दक्षिणो भुजः { चं. क्रां. ज्या. त्रि. १ अक्षज्या. चं. शं. १ / लं १ } वा { चं. क्रां. ज्या. त्रि १

अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} उत्तरो भुजः {चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १}
अयं चन्द्रभुजः सूर्याद्यैकदिश्यन्तरितो भिन्नदिशि युतः स्पष्टः शङ्कोन्नत्युपयुक्तो भुजः। यथा सूर्यस्य दक्षिणगोले {सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि. १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} {सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} इदं भुजद्वयं स्पष्टो भुजो भवति चन्द्रभुजाश इत्युक्तेर्दक्षिणम्। सूर्यभुजस्य न्यूनत्वेन शोध्यत्वात्। सूर्यभुजस्याधिकत्वे तु {सू. क्रां. ज्या. त्रि १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} {सू. क्रां। ज्या. त्रि. १ चं. क्रां.। ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं. १ / लं १} इदं भुजद्वयमुत्तरम्। इन्दोः शुद्धे भुजे रविभुजाद्विपरीतदिक इत्युक्तेः। योगे तूत्तरो भुजः {सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि. १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} सूर्योत्तरगोलेऽपि {सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि. १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} {सू. क्रां. ज्या. त्रि १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं. / लं १} इदं भुजद्वयं दक्षिणम्। अन्तरे तु सूर्यभुजस्य न्यूनत्व उत्तरो भुजः {सू. क्रां. ज्या. त्रि १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} सूर्यभुजस्याधिकत्वे तु {सूर्यक्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अक्षज्या. चं. शं १ / लं १} दक्षिणोऽयं भुजः। इन्दोः शुद्धे भुज इत्युक्तत्वात्। अत्र नवसु पक्षेषु प्रथमपक्षे सूर्यचन्द्रक्रान्तिज्ययोरेकदिशयोरन्तरं त्रिज्यागुणितं तत्सूर्यक्रान्तिसम्बद्धं चेत् तेनोनाक्षज्येन्दुशङ्कुघातो लम्बज्याभक्त इति। चन्द्रक्रान्तिसम्बद्धं चेत् तेन युतस्तद्घातो लम्बज्याभक्त इति सिद्धम्। तत्राक्षांशानां दक्षिणत्वेनैकदिशि योगार्थं चन्द्रशेषे दक्षिणत्वं सूर्यशेष उत्तरत्वं भिन्नदिशि वियोगार्थं कल्पितम्। युक्तं चैतत्। सूर्यक्रान्त्यधिकत्वे सूर्याच्चन्द्रस्योत्तरत्वात्। शङ्को-

न्तौ चन्द्रस्यैव प्राधान्याच्च। द्वितीयपक्षे क्रान्तिज्ययोर्भिन्नदिशयोर्योगेन तादृशेन तद्वातमूनं कृत्वा लम्बज्यया भजेदित्यत्रापि योगस्याग्रेऽन्तरार्थमुत्तरदिक्कं चन्द्रक्रान्तेरुत्तरत्वेन दक्षिणस्थसूर्याच्चन्द्रस्य सुतरामुत्तरत्वाच्च। तृतीयपक्षे क्रान्तिज्ययोरेकदिशयोरन्तरे सूर्यसम्बद्ध एव तादृशे तद्वध ऊन इति वियोगार्थमन्तरस्योत्तरदिक्कम्। द्वयोर्दक्षिणगोलस्थत्वेऽप्यधिकसूर्यान्न्यूनचन्द्रस्योत्तरत्वात्। चतुर्थपक्षे भिन्नदिशयोः क्रान्तिज्ययोर्योगे तादृशे तद्वध ऊन इति वियोगार्थं योगस्योत्तरदिक्कम्। चन्द्रस्योत्तरदिक्स्थत्वात्। पञ्चमपक्षे तु चतुर्थपक्षोक्ततुल्यत्वात्। षष्ठपक्षे क्रान्तिज्ययोर्भिन्नदिशयोर्योगो दक्षिणस्तद्वधे योगार्थं चन्द्रस्य दक्षिणगोलस्थत्वात्। सप्तमपक्षे क्रान्तिज्ययोरेकदिशयोरन्तरं सूर्यसम्बद्धं तदा तद्वधे योज्यमित्यन्तरं दक्षिणम्। द्वयोरुत्तरगोलस्थत्वेऽपि चन्द्रस्य न्यूनत्वेनार्काद्दक्षिणस्थत्वात्। अधिकत्वे तूत्तरं तद्वधे हीनमिति। अष्टमपक्षे क्रान्तिज्ययोरेकदिशयोरन्तरे चन्द्रसम्बद्ध उत्तरे तद्वध ऊनः। चन्द्रस्याधिकत्वेनोत्तरस्थत्वात्। अन्यपक्षे तु समदिशयोः क्रान्तिज्ययोरन्तरं सूर्यसम्बद्धं तद्वधे योज्यमिति दक्षिणम्। चन्द्रस्य न्यूनत्वेन दक्षिणस्थत्वादित्युपपन्नं प्रथमश्लोकोक्तम्। अत्र केनचित् क्रान्तिशब्देन चापात्मकक्रान्ती गृहीत्वा तत्संस्कारः कृतस्तस्य ज्या कार्येति व्याख्यातम्। तदुपपत्तिविरुद्धम्। नहि भुजसाधने चापात्मकक्रान्ती प्रयोजकत्वेनोपपन्ने। येन व्याख्योक्ता। नवा क्रान्तिज्यायोगवियोगाभ्यां चापात्मकक्रान्ति-

योगवियोगयोर्ज्ये तुल्ये येनोक्तं यदुक्तं स्यात्। अन्यथाचांश-कान्त्यंशसंस्कारांशज्या विनापि क्रान्तिज्याचज्ययोः संस्कारेण नतांशज्यायाः साधनापत्तेरिति दिक्। अथायं भुजस्त्रिज्या-वृत्त इति लाघवात् तात्कालिके चन्द्रच्छायाकर्णमितवृत्ते स्वेच्छया साधितस्त्रिज्यावृत्तेऽयं भुजस्तदा चन्द्रच्छायाकर्ण-वृत्ते क इत्यनुपातेन क्रान्तिज्यायाः संस्कारमितमाद्यं खण्डं चन्द्रच्छायाकर्णगुणमिति सिद्धम्। त्रिज्यामितपूर्वगुणस्येदानीन्त-नत्रिज्यामितहरस्य तुल्यत्वेन द्वयोर्नाशाच्च। अथापरखण्डं चन्द्र-शङ्कुलज्याघातात्मकं चन्द्रच्छायाकर्णगुणं त्रिज्याभक्तं कार्यम्। तत्र त्रिज्याद्वादशघातस्य चन्द्रशङ्कुभक्तस्य छायाकर्णत्वाच्छङ्कु-त्रिज्यामितयोर्गुणहरयोः प्रत्येकं नाशाद्लज्या द्वादशगुणेत्यपरं खण्डं सिद्धम्। द्वयोरेकदिशि योगो भिन्नदिश्यन्तरमिति संस्कारो लम्बज्याभक्तो भुजः संस्कारदिकः सिद्धः। शङ्कुः कोटिरिति चन्द्रच्छायाकर्णवृत्ते भुजसाधनात् तद्वृत्ते कोटिरपि साध्या। सा तु नियता द्वादश। नियतकोट्यर्थमेव भुजश्चन्द्र-च्छायाकर्णवृत्ते साधितः सूर्योदयास्तयोः सूर्यशङ्कोरभावात् सूर्यशङ्कुसंस्काराभावः। तदितरकाल उक्तक्रियया निर्वाहः कोटिभुजयोर्वर्गयोगान्मूलं कर्ण इत्युपपन्नं मध्याह्नेत्यादि श्लोक-द्वयोक्तम्॥ ८॥ अथ शुक्लानयनमाह।

सूर्योनशीतगोर्लिप्ताः शुक्लं नवशतोद्धृताः।
चन्द्रबिम्बाङ्गुलाभ्यस्तं हृतं द्वादशभिः स्फुटम्॥ ९॥

सूर्योनितचन्द्रस्य कला नवशतभक्ताः फलं शुक्लं तच्चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारेणागतचन्द्रबिम्बाङ्गुलैर्गुणितं द्वादशभिर्भक्तं फलं स्फुटं शुक्लं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। दर्शान्ते सूर्यचन्द्रयोरन्तराभावाद्दृश्यार्धे चन्द्रगोले सूर्यकिरणप्रतिफलनाभावाच्छौक्ल्याभावः। ततो यथा यथार्काच्चन्द्रः पूर्वतोऽन्तरितस्तथा-तथा चन्द्रगोलादृश्यार्धे चन्द्रपश्चिमभागक्रमेण शौक्ल्यवृद्धिः। एवं षड्भाश्यन्तरे पौर्णमास्यन्ते चन्द्रगोलादृश्यार्धं सम्पूर्णं श्वेतं भवति। इतः षड्भाशिकलाभिः खखाष्टदिग्भिर्द्वादशाङ्गुलव्यासबिम्बं श्वेतं तदेष्टेन सूर्योनचन्द्रकलागुणेन किमित्यनुपाते प्रमाणफलयोः फलापवर्तनेन प्रमाणस्थाने नवशतम्। अतः सूर्योनचन्द्रस्य कला नवशतभक्ताः शौक्ल्यमिदं द्वादशाङ्गुलव्यासप्रमाणेन सिद्धम्। अतो द्वादशाङ्गुलप्रमाणेनेदं तदाभिमतचन्द्रबिम्बाङ्गुलव्यासप्रमाणेन किमित्यनुपातेनोक्तमुपपन्नम्। अनेन प्रकारेण त्रिभान्तरे चन्द्रगोलादृश्यार्धमर्धं श्वेतं भवतीति सिद्धम्। भास्कराचार्यैस्तु।

कक्षाचतुर्थे तरणेर्हि चन्द्रः कर्णान्तरे तिर्यगिनो यतोऽब्जात्।
पादोनषड्भाष्टलवान्तरेऽतो दलं नृदृश्यं दलमस्य शुक्लम्॥

इति शृङ्गोन्नतिवासनायामुक्तम्। शृङ्गोन्नत्यधिकारे।

चन्द्रस्य योजनमयश्रवणेन निघ्नो
व्यर्केन्दुदोर्गुण इनश्रवणेन भक्तः।
तत्कार्मुकेण सहितः खलु शुक्लपक्षे
कृष्णेऽमुना विरहितः शशभृद्विधेयः॥

इति तदभिप्रेतस्येतानयनेोपयुक्तश्चन्द्रः साधित इत्यलम् ॥ ९ ॥
अथ श्लोकचतुष्टयेन शृङ्गोन्नतिपरिलेखमाह ।

दत्वार्कसञ्ज्ञितं बिन्दुं ततो बाहुं स्वदिङ्मुखम् ।
ततः पश्चान्मुखीं कोटिं कर्णं कोट्यग्रमध्यगम् ॥ १० ॥
कोटिकर्णयुताद्बिन्दोर्बिम्बं तात्कालिकं लिखेत् ।
कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं प्रथमं परिकल्पयेत् ॥ ११ ॥
शुक्लकर्णेन तद्बिम्बयोगादन्तर्मुखं नयेत् ॥
शुक्लाग्रयाम्योत्तरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् ॥ १२ ॥
तन्मध्यसूत्रसंयोगाद्बिन्दुत्रिस्पृग्लिखेद्धनुः ।
प्राग्बिम्बं यादृगेव स्यात् तादृक् तत्र दिने शशी ॥ १३ ॥

समभूमावभीष्टस्थाने दिक्साधनं कृत्वा पूर्वापरा दक्षिणोत्तरा च रेखा कार्या । तत्र दिक्सम्पातेऽर्कसञ्ज्ञितमर्कसञ्ज्ञासञ्ज्ञाता यस्येत्येतादृशमर्कसञ्ज्ञं बिन्दुं चिह्नं दत्वा कृत्वेत्यर्थः । ततो बिन्दोः सकाशाद्भुजं पूर्वसाधितं स्वदिङ्मुखं स्वदिशा दक्षिणोत्तरान्यतरा तदभिमुखं दत्वा भुजाङ्गुलानि गणयित्वा चिह्नं कृत्वा ततो भुजाग्रचिह्नात् पश्चान्मुखीं पश्चिमदिक्समसूत्राभिमुखाग्रां कोटिं द्वादशाङ्गुलात्मिकां दत्वा कर्णं पूर्वसाधितं कोट्यग्रमध्यगं कोट्यग्रचिह्नं मध्यं सूर्यसञ्ज्ञकचिह्नं तयोर्गतं स्पृष्टम् । तदन्तराले कर्णाङ्गुलानि दत्वेत्यर्थः । कोटिकर्णरेखासंयोगे मध्यं प्रकल्प्य तात्कालिकं सूर्यास्तोदयकालिकं चन्द्रस्य साधितं मण्डलं लिखेत् । तत्र लिखितचन्द्रबिम्बे कर्णसूत्रेण

कर्णरेखया प्रथममादौ दिक्सिद्धिं दिशानिष्पत्तिं परिकल्पयेत्। कुर्यात्। चन्द्रमण्डलं कर्णरेखायां यत्र लग्नं तत्र चन्द्रवृत्ते पूर्वा। कर्णरेखां स्वमार्गेणाग्रे निःसार्य चन्द्रवृत्तपरिधौ यत्र कर्णरेखापरभागे लग्ना तत्र पश्चिमा। तन्मत्स्याभ्यां रेखा दक्षिणोत्तरा चन्द्रवृत्ते यत्र लग्ना तत्र दक्षिणोत्तरेति फलितार्थः। शुक्लं पूर्वसाधितं कर्णेन कर्णरेखामार्गेण तद्बिम्बयोगात् कर्णरेखाचन्द्रमण्डलपरिध्योः सम्पातादपूर्वात्। अन्तर्मुखं चन्द्रवृत्तकेन्द्राभिमुखं नयेत्। शुक्लाग्रचिह्नं कुर्यात्। चन्द्रवृत्तान्तः कर्णरेखायां पश्चिमचिह्नाच्छुक्लाङ्गुलानि गणयित्वा चिह्नं कुर्यादित्यर्थः। शुक्लाग्रयाम्योत्तरयोश्चन्द्रवृत्तान्तर्यत्र शुक्लाग्रचिह्नं यत्र च चन्द्रवृत्तपरिधौ दक्षिणोत्तरयोश्चिह्नं तयोरित्यर्थः। मध्येऽन्तराले। मत्स्यौ प्रत्येकं साधयेत्। शुक्लाग्रदक्षिणचिह्नाभ्यां मत्स्यः शुक्लाग्रोत्तरचिह्नाभ्यां मत्स्यश्चेति पूर्वोक्तरीत्या मत्स्यौ कुर्यादित्यर्थः। तन्मध्यसूत्रसंयोगात्। तयोर्मत्स्ययोर्मध्यसूत्रं मुखपुच्छस्पृग्गर्भसूत्रं प्रत्येकं तयोर्यत्र चन्द्रमण्डलान्तर्बहिर्वा केन्द्राच्छुक्लाग्रस्य पश्चिमत्वे पूर्वभागे संयोगः पूर्वत्वे पश्चिमभागे संयोगः स्वस्वमार्गेण प्रसारितयोस्तयोः सम्पातस्तस्मात् स्थानात्। बिन्दुत्रिस्पृक्। शुक्लाग्रबिन्दुर्याम्योत्तरयोश्चिह्नबिन्दुरिति बिन्दुत्रितयस्पर्शि धनुर्वृत्तैकदेशात्मकं लिखेत्। सूत्रसम्पातशुक्लाग्रबिन्द्वन्तरालाङ्गुलव्यासार्द्धेन सम्पातस्थानात् बिन्दुत्रयस्पृग्वृत्तपरिध्येकदेशात्मकं चन्द्रमण्डलान्तश्चापं कुर्यादित्यर्थः। प्राक् पूर्वकाले। लिखितं चन्द्रबिम्बम्। यादृक्।

लिखितचापच्छेदेन यादृशं पश्चिमभागे भवति। तादृशः एवकारस्तद्भिन्ननिरासार्थकः। तस्मिन् दिने। शृङ्गोन्नतिगणितात्रयोभूतसन्ध्यासमये चन्द्र आकाशस्थो भवति। अत्रोपपत्तिः। भुजस्तु सूर्याच्चन्द्रो यावतान्तरेण तद्रूप इति सूर्यस्थानं प्रकल्प्य तस्माद्यथादिग्भुजो देयस्तस्माच्छुक्लपक्षे पश्चिमदिक्स्थस्य चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतिर्भवतीति सूर्यचन्द्रयोरूर्ध्वाधरान्तरं कोटिर्दत्ता। सूर्यचन्द्रयोरन्तरं तिर्यक्कर्ण इति कोट्यग्रसूर्यबिम्बान्तराले कर्णो दत्तः। कर्णदानं कोटेः सरलत्वसिद्ध्यर्थम्। तत्र कोटिकर्णयोगे चन्द्रावस्थानात् चन्द्रवृत्तं तन्मध्यत्वेन लिखितम्। कर्णमार्गेण शुक्लदर्शनात् चन्द्रबिम्बे कर्णसूत्रानुरुद्धा पूर्वापरा तदनुरुद्धा दक्षिणोत्तरा च। शुक्लपक्षे चन्द्रपश्चिमभागेऽर्काभिमुखत्वेन शौक्ल्यात् पश्चिमस्थानात् कर्णरेखायां चन्द्रवृत्तान्तः श्वेतं दत्तम्। तत्र चन्द्रमण्डले याम्योत्तरचिह्नावधिकं वृत्तैकदेशरूपं धनुः शुक्लाग्रबिन्दुस्पृष्टं चन्द्राकृतिदर्शनार्थं कार्यम्। अतो बिन्दुत्रयस्पृग्वृत्तस्य केन्द्रज्ञानार्थं प्रागुक्तरीत्या बिन्दुत्रयेभ्यो मत्स्यौ प्रसाध्य तत्सूत्रयुतिः केन्द्रमस्मात् चापं तथैव भवतीति चन्द्राकृतिः प्रत्यक्षा ॥ १३ ॥

ननु यदर्थमयमुद्योगस्तस्याः शृङ्गोन्नतेर्ज्ञानं नोक्तमत आह।

कोट्या दिक्साधनात् तिर्यक्सूत्रान्ते शृङ्गमुन्नतम्।
दर्शयेदुन्नतां कोटिं कृत्वा चन्द्रस्य सा कृतिः ॥ १४ ॥

कोट्या कोटिरेखया चन्द्रवृत्ते कर्णरेखावत् दिक्साधनात् परिलेखे शुक्लधनुषः कोटिमध्यभागात्मिकामुन्नतामुच्चां कृत्वा

दृष्ट्वा। तिर्यक्सूत्रान्ते। दक्षिणोत्तररेखाया अन्ते। अवसाने। उन्नतमुखं शृङ्गं दर्शयेत्। सा परिलेखसिद्धा। आकृतिः स्वरूपम्। चन्द्रस्य। आकाशस्थचन्द्रस्य। भवति। परिलेखसिद्धरूपमाकाशस्थचन्द्रे प्रत्यक्षमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। यथा चन्द्रवृत्ते कर्णरेखया चन्द्रदिशस्तथा कोटिरेखया चन्द्रवृत्ते सूर्यदिशस्तयोरन्तरं भुजश्चन्द्रवृत्तपरिणतः। अथ चन्द्रदक्षिणोत्तरयोर्धनुःकोट्योः संलग्नत्वात् सूर्यदक्षिणोत्तराभ्यां कोटिरूपशृङ्गेण नतोन्नते भवतस्तत्र भुजदिक्कं शृङ्गं नतम्। तदितरदिक्कं शृङ्गमुन्नतम्। अत एव भास्कराचार्यैरुक्तम्।

स्यात् तुङ्गशृङ्गं वलनान्यदिक्स्थम्।

इति ॥ १४ ॥ ननु सूर्योनचन्द्रस्य षड्भाधिकत्व उक्तप्रकारेण चन्द्रबिम्बाभ्यधिकं शुक्लमायाति तत् कथं युक्तं व्याघातादित्यतस्तदुत्तरं विशेषं चाह।

कृष्णे षड्भयुतं सूर्यं विशोध्येन्दोस्तथासितम्।
दद्यादामं भजं तत्र पश्चिमं मण्डलं विधोः ॥ १५ ॥

कृष्णपक्षे षड्राशिभिः सहितमर्कं चन्द्राद्विशोध्य। तथा लिप्ता नवशतभक्ता इति पूर्वप्रकारेण। असितं श्याममानेयम्। तथा च पूर्वोक्तं शुक्लानयनं शुक्लपक्ष एव चन्द्रशौक्ल्यवृद्धिज्ञानार्थम्। कृष्णपक्षे तु शौक्ल्यह्रासात् कृष्णतावृद्धेः कृष्णानयनं युक्तं न शुक्लानयनम्। अत एव दर्शान्तमासस्य शुक्लकृष्णौ द्वौ पक्षाविति भावः। अथ कृष्णपरिलेखार्थं पूर्वोक्ते विशेषमाह। दद्यादिति।

तत्र कृष्णपरिलेखविषये वामं विपरीतं भुजं प्रागुक्तं दद्यात्। अर्कचिह्नादुत्तरं भुजं दक्षिणतो दक्षिणं भुजमुत्तरतो गणको दद्यात्। चन्द्रस्य मण्डलं पश्चिमं दर्शयेत्। यथा शुक्लपक्षे चन्द्रमण्डलस्य पश्चिमभागे शौक्ल्यं तथा कृष्णपक्षे चन्द्रमण्डलस्य पश्चिमभागे कृष्णाभिवृद्धिं दर्शयेदित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। कृष्णपक्षारम्भे सूर्यचन्द्रयोः षड्राश्यन्तरम्। ततः षड्राशिपर्यन्तं कृष्णाभिवृद्धिः। अतः षड्राशियुतसूर्येण वर्जितचन्द्रात् पूर्वप्रकारेण कृष्णानयनं युक्तम्। अथ शुक्लशृङ्गं यत्र नतं तत्र कृष्णशृङ्गमुन्नतं यत्र चोन्नतं तत्र नतम्। अतः कृष्णपरिलेखार्थं भुजो विपरीतो देयः। तदपि कृष्णं पश्चिमभागादेवाभिवृद्धम्। अतः कर्णरेखायां चन्द्रबिम्बान्तः पश्चिमस्थानाद्देयम्। ततः प्राग्वत् कृष्णशृङ्गोन्नतिरिति॥ १५॥ अथाधिमग्रन्थस्यासङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति शृङ्गोन्नत्यधिकारः।

चन्द्रोदयास्तयोः शृङ्गोन्नतिविषयत्वेनोक्तत्वादस्यामेवान्तर्भावो न स्वतन्त्राधिकारत्वमन्यथा ग्रहोदयास्ताधिकारे तदुक्त्यापत्तेः। एतेन चन्द्रोदयास्तयोः पौर्णमास्यधिकारत्वं पर्वतोक्तं निरस्तम्। तत्संज्ञायां प्रमाणाभावादन्यथामावास्याधिकारस्यैव सुवचत्वापपत्तेरिति ध्येयम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
शृङ्गोन्नत्यधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके शृङ्गोन्नत्यधिकारः पूर्णः॥

साम्यमुक्तरोत्तरपरिवर्तान्तरे भवत्येवेत्युपपन्नं क्रान्त्योर्ध्वे इत्यादि श्लोकत्रयम् ॥ ११ ॥ अथ क्रान्तिसाम्यं पात इति स्पष्टं कथयन् तत्कालज्ञानार्थं साधितक्रान्तिसाम्यसम्बन्धिचन्द्रासन्नार्धरात्रात् पातकालस्य गतगम्यत्वमाह।

क्रान्त्योः समत्वे पातोऽथ प्रक्षिप्तांशोनिते विधौ।
हीनेऽर्धरात्रिकाद्यातो भावी तात्कालिकेऽधिके ॥ १२ ॥

सूर्यचन्द्रयोः स्पष्टक्रान्त्योः साम्ये स्पष्टः पातः स्यात्। अथानन्तरम्। स्पष्टपातसम्बन्धी साधितचन्द्रः पूर्वानुसन्धानेनापातता यद्दिनीयो भवति तदासन्नार्धरात्रकाले स्पष्टचन्द्रो मध्यस्पष्टाधिकारोक्तप्रकारेण साध्यः। तस्मादर्धरात्रकालिकाचन्द्रात् प्रक्षिप्तांशोनिते क्रान्तिचापान्तरेण तदर्धेन वा युतोनिते चन्द्रे स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धसाधितचन्द्रे न्यूने सति तदर्धरात्रकालात् पातकालो गतः। तात्कालिके क्रान्तिसाम्यकालिकसाधितचन्द्रेऽर्धरात्रकालिकचन्द्रादधिके सति तदर्धरात्रकालात् पातकाल एष्य इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। यद्यपि स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धचन्द्रमध्यक्रान्तिसाम्यकालिकचन्द्राभ्यां वक्ष्यमाणप्रकारेण पातकालस्य मध्यक्रान्तिसाम्यकालाद्गतैष्यघट्यादिज्ञानं भवतीति निकटार्धरात्रिकचन्द्रात् तत्साधनं पुनस्तद्गतैष्यकथनं च गौरवम्। अर्धरात्रिकस्पष्टचन्द्रसाधनक्रियाधिक्यात्। तथापि चन्द्रगतेरतिमहत्त्वेन प्रतिक्षणं गतेर्वक्रत्वान्तरेणान्यादृशत्वाद्बहुकालान्तरे बहुकालान्तरितस्पष्टगत्यानीतघट्यात्मकस्यातिस्थूलत्वादासन्नकाले स्वल्पान्त-

रात्रासन्नार्धरात्रिकः स्पष्टचन्द्रो ग्रन्थोक्तः स स्पष्टगतिकोऽवश्यमपेक्षितः। अतस्तस्माच्चन्द्रात् स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धचन्द्रस्य न्यूनाधिकत्वे क्रमेण तदर्धरात्रात् स्पष्टपातो गतैष्य इति सम्यगुक्तम्। अतएव।

समीपतिथ्यन्तसमीपचालनं

विधोस्तु तत्कालजयैव युज्यते।

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छते॥ १२॥ अथ स्पष्टपातकालज्ञानमाह।

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्द्वोर्द्वयोर्विवरलिप्तिकाः।

षष्टिघ्नाश्चन्द्रभुक्त्याप्ताः पातकालस्य नाडिकाः॥ १३॥

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्दोः स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धसाधिता सकृत्क्रिया नियतचन्द्रस्तदासन्नार्धरात्रिकस्पष्टचन्द्रः। तयोरुभयोः। अत्र द्वयोरिति पूर्वपदार्थव्यक्तीकरणाय। अन्यथैकवचनप्रमादाद्व्याकुलतापत्तेः। अन्तरकलाः षष्ट्या गुणिता अर्धरात्रिकचन्द्रस्पष्टकलात्मकगत्या भक्ताः फलम्। पातकालस्यार्धरात्राद्गतैष्यस्पष्टक्रान्तिसाम्यस्य घटिका भवन्ति। अर्धरात्राद्गतैष्यक्रमेण फलघटीभिः पूर्वमुत्तरत्र स्पष्टक्रान्तिसाम्यरूपपातः स्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। चन्द्रस्पष्टगत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा स्वाभीष्टार्धरात्रकालिकक्रान्तिसाम्यकालिकस्पष्टचन्द्रयोरन्तरकलाभिः का इत्युपपन्नमुक्तम्। साधितसूर्यस्य प्राथमिकचन्द्रगतिग्रहणेन स्थूलत्वादर्धरात्रिकस्पष्टसूर्यादुक्तरीत्या पातकालानयनं स्थूलं नोक्तमिति ध्येयम्॥ १३॥ अथ पातकालस्य स्थित्यर्धानयनमाह।

तयोश्चन्द्रसूर्ययोः। तुकारात् क्रान्तिसाम्यकालिकयोः। तुल्यांशुजालसंपर्कात् समकिरणानां जालं समूहस्तयोरन्योन्याभिमुखयोः संपर्कात्। एकीभावापन्नत्वात्। तद्दृक्क्रोधभवः सूर्यचन्द्रयोरन्योन्याभिमुखयो र्दृक्क्रोधो बिम्बकेन्द्रयोर्दृग्रूपयोः क्रोधः परस्पराभिमुखेन दीप्त्याधिक्यं तदुत्पन्नोऽग्निः। प्रवहाहतः प्रवहवायुप्रज्वलितः। लोकाभावाय जनानामशुभफलाय। जायते॥ ३॥ अथायं वह्निर्व्यतीपाताख्यो वैधृताख्यो वेत्यत आह।

विनाशयति पातोऽस्मिन् लोकानामसकृद्यतः।
व्यतीपातः प्रसिद्धोऽयं संज्ञाभेदेन वैधृतिः॥ ४॥

अस्मिन् क्रान्तिसाम्यकाले। प्रसिद्धः पूर्वश्लोकोक्तस्वरूपः। पाते वह्निः। यतः कारणात्। असकृत् स्वसम्भवेन वारं वारम्। लोकानां विनाशयति। नाशं करोति। अतः कारणादयं वह्निर्व्यतीपातसंज्ञोऽयमेवाग्निः संज्ञाभेदेन नामान्तरेण वैधृतिसंज्ञः। तथा चोऽभयश्च पाताख्यो वह्निर्भवतीति भावः॥ ४॥ अथ तत्स्वरूपमाह।

स कृष्णो दारुणवपुर्लोहिताक्षो महोदरः।
सर्वानिष्टकरो रौद्रो भूयो भूयः प्रजायते॥ ५॥

स क्रान्तिसाम्यकालोत्पन्न उभयसंज्ञकः पाताख्योऽग्निपुरुषः कृष्णः श्यामः। दारुणवपुः कठिनशरीरः। लोहिताक्ष आरक्तनेत्रः। महोदरः पृथूदरः। अत एव सर्वानिष्टकरः सर्वलोकानामशुभकारकः। रौद्रः क्षयकारकः। भूयो भूयोऽनेक-

वारम्। प्रजायते। प्रत्येकं क्रान्तिसाम्यकाल उत्पन्नो भवतीत्यर्थः ॥ ५ ॥ अथ स्पष्टकालज्ञानं विवक्षुः प्रथमं तादृशयोः सूर्यचन्द्रयोः सायनांशयोः क्रान्ती साध्ये इत्याह।

भास्करेन्द्वोर्भचक्रान्तश्चक्रार्धावधिसंस्थयोः।
दृक्तुल्यसाधितांशादियुक्तयोः स्वावपक्रमौ॥ ६ ॥

सूर्यचन्द्रयोर्दृक्तुल्यसाधितांशादियुक्तयोः।

प्राक् चक्रं चलितं हीने छायार्कात् करणागते।

इत्यादिना। दृग्गोचरीभूतं साधितमंशादिकं तेन संस्कृतयोरित्यर्थः। एतेन पूर्वसाधारणोक्तिरपि स्पष्टीकृता क्रान्त्योः सायनोत्पन्नत्वात्। भचक्रान्तर्भचक्रं द्वादशराशयस्तन्मध्ये। संस्थयोः स्थितयोः। ययोर्योगो द्वादशराशयस्तयोरित्यर्थः। चक्रार्धावधिसंस्थयोः। चक्रार्धं राशिषट्कं तदवधि तदन्तः स्थितयोर्ययोर्योगो राशिषट्कं तयोरित्यर्थः। स्वौ स्वकीयौ। अपक्रमौ साध्यौ। सूर्यस्य क्रान्तिः साध्या। चन्द्रस्य विक्षेपसंस्कृता क्रान्तिः साध्येत्यर्थः ॥ ६ ॥ अथ साधितक्रान्तिभ्यां स्वकालात् स्पष्टपातकालस्य गतैष्यत्वं विशेषं च श्लोकाभ्यामाह।

अथौजपदगस्येन्दोः क्रान्तिर्विक्षेपसंस्कृता।
यदि स्यादधिका भानोः क्रान्तेः पातो गतस्तदा॥ ७ ॥
ऊना चेत् स्यात् तदा भावी वामं युग्मपदस्य च।
पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विक्षेपाच्चेद्विशुध्यति ॥ ८ ॥

अथ सूर्यचन्द्रयोः क्रान्तिसाधनानन्तरम् । चन्द्रस्य विषमपदस्थस्य । विक्षेपसंस्कृता क्रान्तिः । स्पष्टक्रान्तिरित्यर्थः । यदि यर्हि । सूर्यस्य विषमसमान्यतरपदस्थस्य । साधितक्रान्तेः सकाशादधिका स्यात् । तदा तर्हि । पातः स्पष्टक्रान्तिसाम्यात्मकः । गतः । साधितक्रान्तिकालात् पूर्वकाले जात इत्यर्थः । चेद्यर्हि । सूर्यक्रान्तेर्विषमपदस्थचन्द्रस्पष्टक्रान्तिर्न्यूना भवति तदा तर्हि स्पष्टक्रान्तिसाम्यरूपपातः । भावी । साधितक्रान्तिकालादुत्तरकाले भवतीत्यर्थः । ननु विषमपदे चन्द्रो न भवति तदा गतैष्यत्वज्ञानं कथं स्यादत आह । वाममिति । युग्मपदस्थ । समपदस्थचन्द्रस्येत्यर्थः । चकारात् स्पष्टक्रान्तिः सूर्यक्रान्तेः सकाशादधिकोना वा स्यात् तर्हीत्यर्थः । वामम् । उक्तगतैष्यक्रमेण वैपरीत्यम् । एष्यगतत्वं पातस्य भवतीत्यर्थः । अथ चन्द्रस्य विशेषमाह । पदान्यत्वमिति । चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्तिक्रियायाम् । चेद्यर्हि । चन्द्रस्य विक्षेपासंस्कृतकेवलक्रान्तिर्विक्षेपात् भिन्नदिक्काद्विशुध्यति हीना भवति । क्रान्तिवर्जितविक्षेपरूपा स्पष्टक्रान्तिर्यदि स्यात् तदेत्यर्थः । पदान्यत्वं राश्यादिचन्द्राधिष्ठितपदभिन्नपदस्थत्वं चन्द्रस्य ज्ञेयम् । सायनराश्यादिना समपदस्थस्य चन्द्रस्य विषमपदस्थत्वम् । सायनराश्यादिना विषमपदस्थस्य चन्द्रस्य समपदस्थत्वं तत्पदसम्बन्धा स्पष्टा क्रान्तिर्ज्ञेयेत्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । विषमपदे क्रान्तिरुपचिता समपदेऽपचिता । अतः सूर्यक्रान्तेर्विषमपदस्थ इन्दुक्रान्तिरधिका तदाग्रे सुतरामधिकत्वाद्रविक्रान्त्युपचयस्याल्पत्वाच्च न्यूनया रविक्रान्त्या चन्द्रक्रान्तेः समत्वमग्रिमकालेन भवति । अतः

पूर्वकाले चन्द्रक्रान्तेर्न्यूनत्वाद्रविक्रान्त्यपचयस्याल्पत्वाच्च तत्क्रान्तिसाम्यं जातमित्यनुमितम्। एवं समपदस्य इन्दुक्रान्तिरूना तदाग्रे सूर्यक्रान्तेर्न्यूना तदाग्रे सुतरां न्यूनत्वात् तत्साम्याभावः। पूर्वं त्वधिकत्वात् तत्समत्वं जातमिति ज्ञातम्। यदा तु सूर्यक्रान्तेर्विषमपदस्य इन्दुक्रान्त्यधिकत्वेन तत्क्रान्तिसाम्यं भवति पूर्वं तन्न्यूनत्वे तदभावात्। एवं सूर्यक्रान्तेः समपदस्थेन्दुक्रान्तिरधिका तदाग्रे न्यूनत्वेन तत्साम्यं भवति। अत एव तुल्यत्वे वर्तमान इति। अत्र चन्द्रस्य विक्षेपवृत्तं विषुवद्वृत्ते लग्नं यत्र तत्र स्पष्टक्रान्तेरभावाद्गोलसन्धिः। तस्मात् त्रिभान्तरे विक्षेपवृत्तेऽयनसन्धिः। स्पष्टक्रान्तिस्तदन्तराल उपचितापचितायनसन्धिस्थक्रान्त्यनधिका। यदा चन्द्रक्रान्तिर्मध्यमा शरभिन्नदिक्का शराल्पा तदा शराच्छोधनेन स्पष्टक्रान्तिर्मध्यमक्रान्तिसम्बन्धपदभिन्नपदसम्बन्धा भवति। अतः

पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विक्षेपाच्चेद्विशुद्ध्यति।

इति सम्यगुक्तम्। भास्कराचार्योक्तं च।

चक्रे चक्रार्धे च व्ययनांशेऽर्कस्य गोलसन्धिः स्यात्।
एवं त्रिभे च नवभेऽयनसन्धिर्व्ययनभागेऽस्य॥
अयनांशोनितपाताद्दोःकोटिज्ये लघुज्यकोत्थे ये।
ते गुणसूर्यैरश्वैर्गुणिते भक्ते कृतैः सूर्यैः॥
अयनांशोनितपाते मृगकर्क्यादिस्थिते द्विषड्राशैः।
कोटिफलयुतविहीनैर्बाहुफलं भक्तभातांशैः॥
मेषादिस्थे गोलायनसन्धी भास्करस्योनौ।
तौ चन्द्रस्य स्यातां तुलादिषट्कस्थिते तु संयुक्तौ॥

गोलायनसम्बध्यन्तं पदं विधोरत्र धीमता ज्ञेयम्।

रविगोलवदस्पष्टा स्पष्टा क्रान्तिः खगोलदिक् शशिनः॥

इति पदज्ञानम्। अनेनैव प्रकारेण चन्द्रस्पष्टक्रान्तेः पदं ज्ञेयं विक्षेपवृत्तसम्बन्धत्वात्। न साधारणपदज्ञानेन स्पष्टक्रान्तेः क्रान्तिवृत्तसम्बन्धाभावात्। अन्यथा पदज्ञानासम्भवापत्तेः। एतदङ्गीकारे पदान्यत्वमित्याद्यर्धं व्यर्थमपि भगवता तदर्धेनैतादृशं पदं ज्ञापितमन्यथा तदनुक्त्यापत्तेरिति दिक्॥ ८॥ अथ गतैष्यकालानयनं विवक्षुः प्रथमं स्पष्टक्रान्तिसाम्यानयनप्रकारं श्लोकत्रयेणाह।

क्रान्त्योर्ज्ये त्रिज्ययाभ्यस्ते परक्रान्तिज्ययोद्धृते।
तच्चापान्तरमर्धं वा योज्यं भाविनि शीतगौ॥ ९॥
शोध्यं चन्द्राद्गते पाते तत्सूर्यगतिताडितम्।
चन्द्रभुक्त्या हृतं भानौ लिप्तादि शशिवत् फलम्॥ १०॥
तद्वत् शशाङ्कपातस्य फलं देयं विपर्ययात्।
कर्मैतदसकृत् तावद्यावत् क्रान्ती समे तयोः॥ ११॥

सूर्यचन्द्रयोः साधितक्रान्त्योर्ज्ये कार्ये ते त्रिज्यया गुणिते। परक्रान्तिज्यया।

परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः।

इति। पूर्वोक्तपरमक्रान्तिज्ययेत्यर्थः। भक्ते। तयोः फलयोर्धनुषी कार्ये। चन्द्रस्य यदा त्रिज्याधिकं फलं तदोक्तप्रकारेण धनुषोऽसम्भवात् त्रिज्यया नवत्यंशास्तदेष्टज्यया क इत्यनुपातेन धनुः

कार्यमथवा त्रिज्यातो यदधिकं तदुत्क्रमधनुषा युक्ताश्चतुःपञ्चाशच्छतकला धनुः स्यादिति ध्येयम्। तयोरन्तरम्। अर्धम्। अन्तरार्धम्। वा विकल्पार्थकः। अथवा विषयव्यवस्थार्थकः। सा तु यदान्तरमल्पं तदान्तरम्। यदा तु बह्वन्तरं तदान्तरार्धं ग्राह्यमिति। भाविनि भविष्यत्पाते। चन्द्रे राश्यात्मके। तत्कालात्मकं युतं कार्यम्। गते पाते सति। चन्द्राद्धीनं कार्यं चन्द्रः स्यात्। सूर्यसाधनमाह। तदिति। चन्द्रसम्बन्धिसंस्कृतफलम्। स्पष्टसूर्यगत्या गुणितं स्पष्टचन्द्रगत्या भक्तं फलं कलादिकं चन्द्रवत्। चन्द्रयुतहीनक्रमेण सूर्ये युतहीनं कार्यं सूर्यः स्यात्। चन्द्रपातसाधनमाह। तद्वदिति। चन्द्रपातस्य फलं कलादिकम्। तद्वत्। चन्द्रफलं पातगत्या गुणितं स्पष्टचन्द्रगत्या भक्तं विपर्ययात्। व्यत्यासात्। देयं संस्कार्यम्। चन्द्रयुतहीनक्रमेण चन्द्रपाते हीनयुतं कार्यम्। चन्द्रपातः स्यात्। उक्तक्रियातिदेशमाह। कर्मेति। एतत्। उक्तं कर्म गणितक्रियारूपम्। असकृत्। अनेकवारम्। साधितसूर्यात्। सूर्यक्रान्तिं प्रसाध्य साधितचन्द्रपाताभ्यां चन्द्रस्पष्टक्रान्तिं प्रसाध्य ताभ्यां क्रान्तिभ्यां क्रान्त्योर्ज्ये इत्यादिना चापान्तरं तदर्धं वा तत्क्रान्तिभ्यामवगतगतैष्यपातलक्षणवशात्। द्वितीयचन्द्रे हीनयुतं तृतीयचन्द्रः स्यात्। आद्यसूर्यचन्द्रगतिभ्यामवगतसूर्यपातफलं द्वितीयसूर्यपातयोर्यथोक्तं संस्कृतं तृतीयसूर्यपातौ। एभ्यः सूर्यचन्द्रपातेभ्यः सूर्यचन्द्रक्रान्तिभ्यां साधिताभ्यां चापान्तरं तदर्धं वा तृतीयचन्द्रे तत्काल्यवगतगतैष्यपातवशात् संस्कृतं चतुर्थचन्द्रः स्यात्। आद्य-

सूर्यचन्द्रगत्यवगतस्वफलसंस्कृतौ तृतीयसूर्यपातौ चतुर्थसूर्यपातौ स्तः। एवमेभ्यः पञ्चमाश्चन्द्रसूर्यपाता उक्तरीत्या साध्या इत्युत्तरोत्तरं मुहुः साध्या इत्यर्थः। अवधिमाह। तावदिति। यावद्यदवधि तयोः सूर्यचन्द्रयोः क्रान्ती स्पष्टक्रान्तितुल्ये स्तस्तावत् तदवधि क्रिया कार्येत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। मध्यमक्रान्तिसाम्यरूपपातकालिकस्पष्टक्रान्तिभ्यां स्पष्टक्रान्तिसाम्यरूपवस्तुभूतकालो गतैष्यत्वेन ज्ञातोऽपि विशेषतस्तत्कालज्ञानार्थं सूर्यचन्द्रयोः क्रान्ती समे स्पष्टे उपपन्ने कार्ये। तत्र मध्यपातकालाद्गतैष्यपातवशादभीष्टकाले चन्द्रसूर्यपातान् प्रसाध्य तयोः क्रान्ती साध्ये। एवं साधितक्रान्त्योर्यदैवातुल्यत्वं तदैव स्पष्टपातः। अथानियमात् प्रथमं पूर्वाग्रिमकाले चन्द्रसाधनार्थं चन्द्रस्येष्टांशा हीना योज्याश्चेति नियता भागा उक्तप्रकारानीता एवेष्टाः कल्पिताः। तथाहि। सूर्यक्रान्तिज्यातः परक्रान्तिज्यया न्यूनया चतुर्दशशतमितया त्रिज्या तुल्या दोर्ज्या तदिष्टक्रान्तिज्यया केत्यभीष्टदोर्ज्यायाश्चापं सायनसूर्यभुज एव। एवं चन्द्रस्पष्टक्रान्तिज्यातश्चापं सायनसूर्यभुजान्न्यूनमधिकं भवति। क्रान्तिसमत्वाभावात्। यद्यपि न्यूनचतुर्दशशताधिकस्पष्टक्रान्तेरुक्तरीत्या भुजज्यायास्त्रिज्याधिकत्वेन चापाकरणमशक्यं तथापि।

त्रिज्याधिकस्य क्रमचापलिप्ताः
खखाश्विबाणा धनुरुत्क्रमात् स्यात्।

इति सिद्धान्तशिरोमण्युक्तवैपरीत्येन त्रिज्यातो यदधिकं तदुत्क्रमचापयुक्ताश्चतुःपञ्चाशच्छतकला इत्यनेन चापोत्पत्तौ न

पत्तिः । एतेन चापासम्भवशङ्कया सार्धाष्टविंशत्यंशानां ज्या परमक्रान्तिज्येति स्वायनसन्धिस्थस्पष्टक्रान्तिज्या चेति च निरस्तम् । ग्रन्थे तयोः परमक्रान्तिज्यात्वानुक्तेः । स्पष्टक्रान्तिसाम्यानन्तरमप्युक्तरीत्या कर्मान्तरनिवारणानुपपत्तेश्च । क्रान्त्योस्तुल्यत्वेऽपि हरभेदात् तच्चापान्तरसद्भावेन क्रियाकुण्ठनासम्भवात् । न ह्यसकृत्कर्मणि स्वाभीष्टसिद्ध्यनन्तरं कर्मान्तरं सम्भवति । अप्रसिद्धेः स्वरूपव्याघाताच्च । तच्चापयोरन्तरमिष्टांशाश्चन्द्रस्य गतैष्यपातवशाद्धीनयुता अभीष्टचन्द्रो भवति । तदिष्टांशानां बहुत्वे बहुपरिवर्तैरभीष्टसिद्धिरतोऽल्पपरिवर्तैरभीष्टसिद्ध्यर्थं तदर्धमिष्टांशा इति । अथैते चन्द्रस्येष्टांशा इत्येभ्यश्चन्द्रगतिप्रमाणेनैते तदा सूर्यपातगतिभ्यां क इत्यनुपातेन तयोश्चन्द्रकालिकत्वसिद्ध्यर्थमिष्टांशा एते सूर्यस्य संस्कृताश्चन्द्रवदभीष्टसूर्यो भवति । पातस्य तु चक्रशुद्धत्वेन विपरीतत्वात् पातेष्टांशाः पातस्य व्यस्तं संस्कार्या अभीष्टपातो भवति । एभ्यः सूर्यचन्द्रयोः स्पष्टक्रान्ती साध्ये । तयोरसमत्व उक्तरीत्या चन्द्रस्येष्टांशा एतत्साधितचन्द्रे संस्कार्याः । न प्रथमचन्द्रे । तत्क्रान्तिजत्वाभावात् । अन्यथा समक्रान्त्यनन्तरमपि तयोरिष्टांशाभावे प्रथमचन्द्रसूर्यपातानां तत्संस्कृतेऽप्यविकारा तत्क्रान्त्योर्द्वितीयपरिवर्तक्रान्तिसमत्वेन कर्मान्तरसम्भवात् क्रियाकुण्ठनत्वानुपपत्तेः । अव्यवहितपूर्वग्रहयोजने त्वन्यकर्मण एव सिद्धेः । कर्मान्तरासम्भवाच्च । सूर्यपातयोरिष्टांशास्तु पूर्वचन्द्रसूर्यस्पष्टगतिभ्यामेव स्वस्वान्तरात् कार्याः । अव्यवहितपूर्वकाले स्पष्टगत्यज्ञानात् । एवमसकृत् करणेन क्रान्त्योः

अथ पाताध्यायो व्याख्यायते। तत्र भेदद्वयात्मकपातस्य सम्भवं विवक्षुः प्रथमं वैधृतसंज्ञपातस्य सम्भवमाह।

एकायनगतौ स्यातां सूर्याचन्द्रमसौ यदा।
तद्युतौ मण्डले क्रान्त्योस्तुल्यत्वे वैधृताभिधः॥ १॥

सूर्यचन्द्रौ। सूर्याचन्द्रमसौ धाता यथापूर्वमकल्पयदिति श्रुत्युक्तप्रयोगः। एकायनगतौ। अभिन्नदक्षिणोत्तरान्यतरायनस्थौ भवतस्तत्र यदा यस्मिन् काले तद्युतौ सूर्यचन्द्रयोर्भाद्योर्योगे मण्डले द्वादशराशिमिते सति तदा तयोः क्रान्त्योः समत्वे महापातरूपे वैधृतसंज्ञः पातो भवति॥ १॥ अथ व्यतीपातसंज्ञपातस्य सम्भवमाह।

विपरीतायनगतौ चन्द्रार्कौ क्रान्तिलिप्तिकाः।
समास्तदा व्यतीपातो भगणार्धे तयोर्युतौ॥ २॥

चन्द्रार्कौ विपरीतायनगतौ भिन्नायनस्थौ भवतस्तत्र यदा तयोः सूर्यचन्द्रयोर्भाद्योर्योगे भगणार्धे राशिषट्के सति। तयोः क्रान्तिकलास्तुल्या भवन्ति तदा तस्मिन् काले व्यतीपातसंज्ञकः पातो भवति। अत्रोपपत्तिः। समक्रान्तिकालो महापातकालः। तत्र स्पष्टक्रान्त्योरतिविलक्षणोपचयापचययोर्नियमाभावाच्च समकालो दुर्लक्ष्य इति मध्यमक्रान्त्योः समत्वकालात् पूर्वमपरत्र वा शरवशेन शरसंस्कृतक्रान्तिसमत्वं भवतीति निश्चित्य वस्तुभूततत्कालज्ञानार्थं प्रथमं तदासन्नकालस्य मध्यमक्रान्तितुल्यस्य ज्ञानमावश्यकं तत्तु सूर्यचन्द्रयोः क्रान्तिसमत्वं भुजतुल्यत्वे सम्भ-

वति भुजोत्पन्नत्वात्। भुजसमत्वं सूर्यचन्द्रयोः षड्राशिमितयोगे द्वादशराशिमितयोगे वा षड्राशिमितान्तरेऽन्तराभावे वा कुत एवमिति चेच्छृणु। तत्रान्तराभावे द्वयोस्तुल्यत्वेन भुजसाम्ये विवादाभावः। एवं षड्भान्तरेऽपीतरयोर्विषमपदस्थयोः समपदस्थयोर्वा क्रमेण पदगतैष्ययोस्तुल्ययोर्भुजत्वमित्यविवादः। षड्द्वादशराशियोगे तु तयोर्विषमसमपदस्थत्वात् क्रमेण तुल्यगतैष्यत्वेन भुजतुल्यत्वम्। रविगोलायनसंधिस्थयोस्तु क्रान्तिपरमाभावत्व इति तत्रापि तदन्तरयोगयोः षड्द्वादशराश्योर्यथायोग्यसत्त्वात् क्रान्तिसाम्यं सहजत एव। अत एकायनस्थयोर्भिन्नगोलस्थयोर्द्वादशराशियोग एकगोलायनस्थयोरन्तराभावे क्रान्तिसाम्यम्। एवं भिन्नायनस्थयोरेकगोलस्थयोः षड्राशियोगे गोलभेदस्थयोः षड्राश्यन्तरे क्रान्तिसाम्यमिति युताविन्युपलक्षणादन्तर इत्यपि ज्ञेयम्। न तु तद्युतौ मण्डले भगणार्धे तयोर्युताविन्युक्तेन क्रमेण गोलभेदैक्ययोरन्तरनिरासार्थकोक्तिस्तत्रापि क्रान्तिसाम्यत्वेनानिवार्यत्वात्। अत्रैकायनगताविति विपरीतायनगताविति च स्वरूपोक्तिरनावश्यकीति ध्येयम्। वस्तुतस्तु सूर्यचन्द्रयोर्द्वादशमिते योगेऽन्तरे वा वैधृताख्यं क्रान्तिसाम्यम्। षड्राशिमिते तयोर्योगेऽन्तरे वा व्यतीपाताख्यं क्रान्तिसाम्यमिति तात्पर्योक्तिः। अत एवाग्रे भास्करेन्द्वोरित्याद्युक्तं युक्तमिति तत्त्वम्॥ २॥ ननु क्रान्त्योः साम्ये कथं पातो भवतीत्यत आह।

तुल्यांशुजालसंपर्कात् तयोस्तु प्रवहाहतः।
तद्दृक्क्रोधभवो वह्निर्लोकाभावाय जायते॥ ३॥

रवीन्दुमानयोगार्धं षष्ट्या सङ्गुण्य भाजयेत्।
तयोर्भुक्त्यन्तरेणाप्तं स्थित्यर्धं नाडिकादि तत्॥१४॥

सूर्यचन्द्रयोश्चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारेण ये बिम्बमानकले स्वस्वगतिकलोत्पन्ने तयोरैक्यस्यार्धं षष्ट्या गुणयित्वा सूर्यचन्द्रयोः कलात्मकस्पष्टगत्योरन्तरेण भजेत्। यल्लब्धं तद्घटिकादिकं स्थित्यर्धं पातकालात् पूर्वमपरत्र च स्थित्यर्धकालपर्यन्तं पातस्यावस्थानमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। सूर्यचन्द्रबिम्बकेन्द्रयोरेकद्युरात्रवृत्तस्थत्वे विषुवद्वृत्तादुभयतस्तुल्यान्तरत्वे वा पातमध्यं केन्द्रसाम्याद्विषुवद्वृत्तात् क्रान्तिसूत्रस्थो मण्डलपरिधिप्रदेशो य आसन्नः स बिम्बपृष्ठप्रान्तः। दूरस्थस्तु बिम्बाग्रप्रान्तः। याम्योत्तरगमनेन पातस्योक्तेः। तत्र शीघ्रबिम्बाग्रप्रान्तमन्दपृष्ठबिम्बप्रान्तयोस्तथात्वे पातारम्भः। सूर्यबिम्बाग्रप्रान्तचन्द्रबिम्बपृष्ठप्रान्तयोस्तथात्वे पातान्तः। अत आद्यन्तकालाभ्यां क्रमेण पूर्वोत्तरकालयोश्चन्द्रार्कबिम्बान्तर्गतप्रदेशानां केषामप्युक्तरूपस्थितित्वाभावेन सूर्यचन्द्रयोस्तथात्वाभावात् पाताभाव इत्यादिकालमारभ्यान्तकालपर्यन्तं सूर्यचन्द्रयोस्तथात्वात् पातस्थितिः। पातमध्यकाले क्रान्त्यन्तराभावः पाताद्यन्तकालयोर्मानैक्यार्धतुल्यं क्रान्त्यन्तरम्। तेन तत्तुल्यान्तरस्यापचयकाल उपचयकालश्चाद्यन्तस्थित्यर्धे। तत्र तत्कालानयनं सूर्यचन्द्रगत्यन्तरेण षष्टिघटिकास्तदा मानैक्यखण्डकलाभिः का इत्यनुपातेनोक्तमुपपन्नम्। यद्यपि प्रमाणेच्छयोः समजातित्वाभावादनुपातो-

ऽसङ्गतः क्रान्तेर्दक्षिणोत्तरान्तरस्योपचयापचययोः सूर्यचन्द्रगत्यन्तरस्य पूर्वापरान्तरस्योपचयापचयाभ्यामतिविलक्षणत्वात्। तथापि गणितलाघवार्थं भगवता स्वल्पान्तरत्वेनानुपातो लोकानुकम्पयाङ्गीकृत इत्यदोषः। भास्कराचार्यैस्तु।

मानैक्यार्धं गुणितं स्पष्टघटीभिर्विभक्तमाद्येन।

लब्धघटीभिर्मध्यादादिः प्रागग्रतस्य पातान्तः॥

इति युक्तमुक्तम्। केचित् तु षष्टिघटिकाभिर्ग्रहान् प्रचाल्य क्रान्तिः स्पष्टा साध्या। प्रत्येकं तयोरन्तरं योगो वा गत्यन्तरमिति भास्कराभिमतमाहुः॥१४॥ अथ पातस्यादिमध्यान्तकालानाह।

पातकालः स्फुटो मध्यः सोऽपि स्थित्यर्धवर्जितः।
तस्य सम्भवकालः स्यात् तत्संयुक्तोऽन्त्यसञ्ज्ञितः॥१५॥

स्थिरीकृतार्धरात्रेत्यादिना स्पष्टः पातकालः क्रान्तिसाम्यस्य काल आनीतो मध्यसञ्ज्ञो ज्ञेयः। स मध्यकाल आनीतस्थित्यर्धेन हीनस्तस्य पातस्य सम्भवकाल आरम्भकालः। अपिः समुच्चये। तत्संयुक्तः स्थित्यर्धयुक्तो मध्यकालोऽन्त्यसञ्ज्ञितः पातो भवति। पातस्यान्तकालो भवतीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिश्चन्द्रग्रहणस्पर्शमोक्षवत् स्पष्टा। स्वरूपं तु प्राग्व्यक्तीकृतम्॥१५॥ अथैतज्ज्ञानस्य प्रयोजनं किमित्यतः पातस्थितिकालो मङ्गलकृत्ये निषिद्ध इत्याह।

आद्यन्तकालयोर्मध्यः कालो ज्ञेयोऽतिदारुणः।
प्रज्वलज्ज्वलनाकारः सर्वकर्मसु गर्हितः॥१६॥

पातस्यारम्भसमाप्तिसमययोरन्तरालवर्ती समयः । अत्यन्तं कठिनः । सर्वेषु मङ्गलकृत्येषु निन्दितो ज्ञेयः । अत्र हेतुगर्भं विशेषणमाह । प्रज्वलज्ज्वलनाकार इति । देदीप्यमानाग्निस्वरूपः । तथाच कृतं मङ्गलकृत्यं भस्मावशेषं स्यादिति भावः ॥ १६ ॥ ननु पातस्य क्रान्तिसाम्यत्वेन सूक्ष्मकालरूपत्वादागतमध्यकाल एव सूक्ष्मः शुभकर्मसु निन्दितो न पातस्थित्यात्मकस्थूलकालः क्रान्तिसाम्याभावादित्यत आह ।

एकायनगतं* यावदर्केन्द्वोर्मण्डलान्तरम् ।
सम्भवस्तावदेवास्य सर्वकर्मविनाशकृत् ॥ १७ ॥

सूर्यचन्द्रयोर्मण्डलान्तरं प्रत्येकं बिम्बैकदेशरूपं यावत्कालपर्यन्तमेकायनगतं तुल्यमार्गस्थितं भवति । तावत् तत्कालपर्यन्तम् । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थकः । अस्य पातस्य । सकलशुभकर्मणामाचरितानां नाशकारी । सम्भव उत्पत्तिः । स्थितिरिति यावत् । न क्रान्तिसाम्यमात्रे स्थितिरलक्ष्यत्वात् । तथाच विषुवद्वृत्तादुभयत एकतो वा चन्द्रार्कबिम्बैकदेशयोः कयोरपि तुल्यान्तरेण यावदवस्थानं केन्द्रावस्थानाभावेऽपि बिम्बसम्बन्धात्पातस्थितिः । अतएव

तावत् समत्वमेव क्रान्त्योर्विवरं भवेद्यावत् ।
मानैक्यार्धादूनं साम्याद्बिम्बैकदेशजक्रान्त्योः ॥

---

* एककाष्ठागतं इति पाठान्तरम् ।

इति भास्कराचार्योक्तं युक्ततरमिति भावः ॥ १७ ॥ नन्वयं केवलं मङ्गलनाशको न शुभकारक इत्यत आह।

स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः* ।
प्राप्यते सुमहच्छ्रेयस्तत्कालज्ञानतस्तथा ॥ १८ ॥

व्रतं स्वाभिमतदेवताराधनम्। आदिपदाद्धर्मान्तरम्। इत्यादिपुण्यक्रियाभिस्तत्कालकृताभिः सुतरामुत्कृष्टं कल्याणं मनुष्यैर्लभ्यते। तस्य पातस्य स्थित्यादिकालज्ञानात्। तथा समुच्चये। तेन महच्छ्रेयः प्राप्यत इत्यर्थः ॥ १८ ॥ अथ पातविशेषमाह।

रवीन्द्वोस्तुल्यता क्रान्त्योर्विषुवत्सन्निधौ यदा।
द्विर्भवेद्धि तदा पातः स्यादभावो विपर्ययात् ॥ १९ ॥

यदा यस्मिन् काले विषुवन्निकटे क्रान्त्यभावासन्ने। अत्र चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्त्यभावासन्नत्वं ध्येयम्। सूर्यचन्द्रयोः क्रान्त्योः समता भवति। तदा तस्मिंस्तदासन्नकाले स्थूलरूपे क्रान्त्यभावादुभयत्र द्वैविध्यतव्यतीपातभेदद्वयात्मकः पातः। द्विः प्रत्येकं द्विधा वारद्वयं भवेत्। विपर्ययादुक्तव्यत्यासात्। चान्द्रायणसन्निधिनिकटे तयोः क्रान्त्योस्तुल्यत्व इत्यर्थः। अत्रातुल्यत्वं सूर्यक्रान्तितश्चन्द्रस्पष्टक्रान्तेर्न्यूनत्वमेव नाधिकत्वमिति ध्येयम्। अभावः क्रान्तिसाम्यरूपपातस्य तस्मिन् स्थूलकाले किञ्चिन्मितेऽनुत्पत्तिः स्यात्। एतेन

---

* -कर्मसु इति वा पाठः।

खायनसन्धाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेः।
ऊना यावत्तावत्क्रान्त्योः साम्यं तयोर्नास्ति॥

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छते। तत्साधनं तु प्रथमागतचापान्तरादिष्टांशाश्चन्द्रे युता हीना इति प्रत्येकमसकृत्क्रियया द्विधा पातकालस्य ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः। व्यतीपाते विषुवद्वृत्तादुभयतस्तुल्यान्तरेण सूर्यचन्द्रयोरवस्थितिकालेऽपि पातत्वम्। क्रान्तिसाम्यादेवं वैधृतेऽप्येकाहोरात्रवृत्तस्थत्वकाले पातत्वम्। एवमेव वियोगव्यतीपातवैधृतयोरप्येकाहोरात्रवृत्तस्थत्वे विषुवद्वृत्तादुभयतस्तुल्यान्तरावस्थितौ च पातत्वम्। क्रान्तिसाम्यादियुक्तं गोलसिद्धं चन्द्रगोलसन्धिनिकटप्रत्यक्षम्। अभावोपपत्तिस्तु। चन्द्रस्य खायनसन्धौ तत्स्पष्टक्रान्तितुल्यं परमं विषुवद्वृत्ताद्दक्षिणोत्तरं गमनं भवत्यस्मादग्रे पृष्ठे वा विक्षेपवृत्ते भ्रमतश्चन्द्रस्य क्रान्तिर्न्यूनैव सम्भवत्यतः खायनसन्धिस्थचन्द्रकालिकसूर्यक्रान्तिः खायनसन्धिस्थचन्द्रस्पष्टक्रान्तेरधिका तदेष्टचन्द्रक्रान्तेर्न्यूनत्वेनाधिकसूर्येष्टक्रान्त्या समत्वानुत्पत्तिः। सूर्यस्य चन्द्रात्पगमनवत्त्वात् क्रान्त्यपचयस्यापि चन्द्रक्रान्त्यपचयाल्पत्वसम्भवात्। सूर्यक्रान्त्युपचये तु सुतरां तदसम्भवः। एवं तत्रत्यसूर्यक्रान्तिर्न्यूना तदापचयाधिक्याच्चन्द्रस्पष्टक्रान्तिस्तत्समा तदुत्तरपूर्वकाले सम्भवति। सूर्यक्रान्त्युपचये तु सुतराम्। तथा च द्वितीयरविगोलसन्ध्यासन्ने चन्द्रपाते खायनसन्ध्यासन्ने सूर्ये च तदसम्भवः कियन्तिचिद्दिनानीति यावत्तावदुक्तमन्यत्र तत्सम्भावना भवतीति गोलयुक्त्या फलितम्।

अथासम्भवलक्षणेऽपि क्रान्त्यन्तरस्य मानैक्यखण्डादल्पत्वे

एकायनगतं यावदर्केन्द्वोर्मण्डलान्तरम्।

इति पूर्वोक्तेन पातसम्भवः। तत्र पातमध्यं तस्मिन्नेव काले स्थित्यर्धं तु रवीन्दुमानयोगार्धमित्युक्तरीत्या मानयोगार्धमिति स्थाने क्रान्त्यन्तरमानैक्यखण्डयोरन्तरं गृहीत्वा साध्यमिति ध्येयम्॥ १९॥ अथ शुभकार्ये महापातस्य निषिद्धत्वोक्तिप्रसङ्गात् पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतव्यतीपातस्यैव ज्ञानमाह।

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ता भभोगेन विभाजिताः।
लब्धं सप्तदशान्तोऽन्यो व्यतीपातस्तृतीयकः॥ २०॥

अयनांशसंस्कृतयोश्चन्द्रसूर्ययोर्योगस्य राश्यादेः कला अष्टशतेन भक्ताः फलं सप्तदशान्तः। सप्तदशमध्ये षोडशानन्तरं सप्तदशपर्यन्तमित्यर्थः। तदपि व्यतीपातः। अन्य एतदधिकारपूर्वोक्तातिरिक्तः। तृतीय एव तृतीयकः। सूर्यचन्द्रयोगान्तराभ्यां व्यतीपातद्वैविध्यात्। एवमुपलक्षणादुक्तरीत्या फलं षड्विंशत्यनन्तरं सप्तविंशतिस्तदा तृतीया वैधृतिः। तस्यञ्चपातस्यापि योगान्तराभ्यां द्वैविध्यादिति। अत्रोपपत्तिः। विष्कम्भादिर्व्यतीपातः सप्तदशो योग इति॥ २०॥ अथ प्रसङ्गादेतत्तुल्यनिषिद्धे गण्डान्तसम्बन्धी विवक्षुस्तयोः स्वरूपज्ञानमाह।

सार्पेन्द्रपौष्ण्यधिष्ण्यानामन्त्याः पादा भसन्धयः।
तदग्रभेष्वाद्यपादो गण्डान्तं नाम कीर्त्यते॥ २१॥

आश्लेषाज्येष्ठारेवतीनक्षत्राणामन्त्याश्चतुर्थाश्चरणाः नक्षत्रसन्धयो भवन्ति। तदग्रेषु तेषामाश्लेषाज्येष्ठारेवतीनक्षत्राणामग्रिमनक्षत्रेषु मघामूलाश्विनीनक्षत्रेष्वित्यर्थः। प्रथमचरणो गण्डान्तं नाम प्रसिद्धमुच्यते। यद्यप्याश्लेषाज्येष्ठारेवतीनक्षत्राणामन्तिमं घटिकाद्वयं मघामूलाश्विनीनक्षत्राणामादिमं घटिकाद्वयमिति चतस्रोऽन्तरघटिका गण्डान्तम्। एतदतिरिक्तो नक्षत्रसन्धिः पूर्वनक्षत्रान्त्यघटिकोत्तरनक्षत्रादिमघटिकेत्यन्तरालघटिकाद्वयं चन्द्रमण्डलसम्बन्धेन घटिकाः सार्धद्वयमिति संहिताविरुद्धं तथापि सूर्योक्तस्य स्वतः प्रामाण्यान्न क्षतिः। अथवैकवाक्यतार्थं पादशब्दः करनेत्रादिवद्विसंख्यावाचकः। घटिका इत्यध्याहारश्च। तथा च द्विसंख्यामिता अन्त्यघटिका नक्षत्रसन्धयः। प्रथमद्विघटिकामितः कालो गण्डान्तमित्यर्थः। अत्रापि गण्डान्तत्वान्नसन्धिकथनमयुक्तं गण्डान्तस्य तदन्तरालरूपत्वात् तथापि तत्कालस्य निषिद्धत्वोक्तितात्पर्याद्विभागद्वयेनोक्तावपि तदन्तरालकाल उत्तरोत्तरकालस्यातिनिषिद्धत्वसूचनान्न क्षतिः॥ २१॥ अथैतदधिकारोक्तानां तुल्यनिषिद्धत्वमाह।

व्यतीपातत्रयं घोरं गण्डान्तत्रितयं तथा।
एतद् भसन्धित्रितयं सर्वकर्मसु वर्जयेत्॥ २२॥

व्यतीपातानां त्रयं योगवियोगात्मकौ क्रान्तिसाम्यरूपौ द्वौ व्यतीपातौ विषुवत्सन्निधौ क्रान्तिसाम्यान्तरेण व्यतीपातस्तयोरेव

भेदः। न पृथक्। पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतव्यतीपातश्चेति त्रयं स्पष्टम्। उपलक्षणाद्वैधृतित्रयमपि। योगवियोगात्मकौ क्रान्तिसाम्यरूपौ द्वौ वैधृतिसञ्ज्ञौ। विषुवत्सन्निधौ क्रान्तिसाम्यान्तरेण। वैधृतिसञ्ज्ञस्तु तयोरन्तर्गतः। न पृथक्। पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतवैधृतियोगश्चेति स्पष्टं त्रयम्। केचित्तु व्यतीपातवैधृतिसञ्ज्ञं व्यतीपातद्वयं सञ्ज्ञाभेदेन वैधृतिरिति पूर्वमुक्तेः पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतव्यतीपातश्चेति व्यतीपातत्रयमिति यथाश्रुतमाहुः। घोरं दुष्टं गण्डान्तत्रयम्। तथा घोरं नक्षत्रसन्धित्रयम्। एतत् पूर्वोक्तं घोरम्। अतः कारणात् सर्वमाङ्गल्यकर्मसु शुभेच्छुरेतद्दुष्टं जह्यादित्यर्थः॥ २२॥ अथार्कांशपुरुषः शिष्टावशिष्टं स्ववाक्यमुपसंहरति।

इत्येतत् परमं पुण्यं ज्योतिषां चरितं हितम्।
रहस्यं महदाख्यातं किमन्यच्छ्रोतुमिच्छसि॥ २३॥

हे मय तुभ्यमिति। एवमेतत्। शृणुष्वैकमना इत्यादि सर्वकर्मसु वर्जयेदित्यन्तम्। ज्योतिषां ग्रहनक्षत्रादीनां चरितं माहात्म्यं गणितादिज्ञानमिति यावत्। हितमिह लोके कीर्तिकरम्। परमं पुण्यं परत्र लोक उत्कृष्टं धर्म्यम्। अतएव महद्रहस्यम्। अतिगोप्यमाख्यातं मया कथितम्। अथ श्लोकं युक्त्यप्रतिपादितमेतस्य मनसि निश्चितार्थं नागतमिति तदधरोष्ठस्फुरणदर्शनादनुमितं चास्मै मत्सङ्कोचेन स्वाशङ्कोद्घाटनाशक्तायैतत्प्रश्नप्रतीक्षावसाने मया युक्त्यापि वक्तव्यमित्याशयेनाह।

किमिति। अतः परं त्वमन्यदुक्तातिरिक्तं किं कतरत् श्रोतुं ज्ञातुमिच्छसि। तथाच मया तुभ्यं पूर्वमुक्तं तत्र यत्र यत्र तव संशयस्तत्र तत्र मत्सङ्कोचमुपेक्ष्य मां प्रति प्रश्नस्त्वया कार्यः। तव समाधानं करिष्यामीति भावः॥ २३॥ अथाग्रिमग्रन्थस्य प्रतिपादिताधिकारासङ्गतित्वपरिहारायारब्धाधिकारसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति सूर्यसिद्धान्ते पाताधिकारः।

इति स्पष्टम्। देशभेदं ग्रहगणितमिति दशाधिकारात्मकग्रन्थ-पूर्वार्धं पाताधिकारसमाप्त्या समाप्तमिति तु पाताधिकारा-न्तस्थेनेत्येतत् परमं पुण्यमित्यादिश्लोकेनैव सूचितम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
पाताधिकारः पूर्णोऽयं तद्गूढार्थप्रकाशके॥
सूर्यसिद्धान्तगूढार्थप्रकाशकमिदं दलम्।
रङ्गनाथकृतं दृष्ट्वा लभन्तां गणकाः सुखम्॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथ-गणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके पूर्वखण्डं परिपूर्तिमगमत्।

महादेवं वक्रतुण्डं वाणीं सूर्यं प्रणम्य च ।
कृष्णं गुरुं रङ्गनाथो व्याख्यामुत्तरखण्डकम् ॥

अथ मुनीन् प्रति मुनिः सूर्यांशपुरुषवचनमनूद्यानन्तरं मयासुरेण सूर्यांशपुरुषः पृष्ट इत्याह ।

अथार्कांशसमुद्भूतं प्रणिपत्य कृताञ्जलिः ।
भक्त्या परमयाभ्यर्च्य पप्रच्छेदं मयासुरः ॥ १ ॥

अथ सूर्यांशपुरुषवचनश्रवणानन्तरं मयासुरो मयनामा श्रोता दैत्यः कृताञ्जलिः । रचितहस्ताग्राञ्जलिपुटः । अर्कांश-समुद्भूतं सूर्यांशोत्पन्नं पुरुषं स्वाध्यापकं गुरुं परमयोत्कृष्टया भक्त्या । आराध्यत्वेन ज्ञानरूपया । अभ्यर्च्य सम्पूज्य प्रणिपत्य नमस्कृत्य । समुच्चयार्थश्चकारोऽत्रानुसन्धेयः । इदं वक्ष्यमाणं पप्रच्छ पृष्टवान् ॥ १ ॥ अथ किं पप्रच्छेत्यतस्तत्प्रश्नानुवादे प्रथमं तत्कृतं भूप्रश्नमाह ।

भगवन् किम्प्रमाणा भूः किमाकारा किमाश्रया ।
किंविभागा कथं चात्र सप्तपातालभूमयः ॥ २ ॥

हे भगवन् भूर्भूमिः किम्प्रमाणा कियत् प्रमाणं यस्याः सा । किमाकारा कथमाकारः स्वरूपं यस्याः सा । किमाश्रया क आश्रयो यस्याः सा । किंविभागा कथं विभागा विभक्तांशा यस्याः सा । अत्र भूम्यां पातालभूमयः पातालविभागरूपा आश्रयाः सप्तसङ्ख्याकाः कथं तिष्ठन्ति । चः समुच्चयार्थः । किमाकारेत्यादौ

प्रत्येकमन्वेति। अयमभिप्रायः। योजनानि शतान्यष्टावित्यादिनावगतभूमानं पञ्चाशत्कोटिविस्तीर्णेति सर्वजनावगतभूमानाद्भिन्नमिति त्वदुक्तभूमाने संशयात् किम्प्रमाणेति प्रश्नः। अन्यथा पूर्वं भूमानकथनात् प्रश्नवैयर्थ्यापत्तेः। उक्तश्रुतत्वापत्तेश्च। एवं तन्मज्याघ्न इत्यादिना स्पष्टपरिध्यन्तरसम्भवात् सर्वजनावगतादर्शाकारतायां भूमौ तदसम्भवेन भवदभिमतत्वाकारस्तदतिरिक्त इति किमाकारेति प्रश्नः। एवं तेन देशान्तराभ्यस्तेत्यादिना ग्रहाणां भूम्यभितो भ्रमणसूचनाद्यदाधारे शेषादौ तेषामभितो भ्रमणासम्भवेनाधारे संशयात् किमाश्रयेति प्रश्नः। निराधाराया अवस्थानासम्भवात्। एतेन सर्वजनावगतभूस्वरूपातिरिक्तभूस्वरूपेणोत्तरार्धप्रश्नावपि प्रसङ्गादुक्तौ सङ्गताविति॥ २॥ अथ किमाश्रयेति प्रश्नकारणे भूम्यभितो ग्रहभ्रमणे सूर्यस्योपलक्षणत्वेन प्रश्नावाह।

अहोरात्रव्यवस्थां च विदधाति कथं रविः।
कथं पर्येति वसुधां भुवनानि विभावयन्॥ ३॥

सूर्यः। अहोरात्रव्यवस्थां दिनरात्र्योर्विवेकं कथं केन प्रकारेण विदधाति करोति। अयं भावः। आदर्शाकारभूम्या मध्ये मेरुस्तदभिमतो भूम्युपरि प्रदक्षिणतया सूर्यभ्रमणेन स्वदृश्यविभागे सूर्ये दिनं स्वादृश्यविभागे रात्रिरिति सर्वजनावगताद्भवदभिप्रेतं सूर्यभ्रमणं भिन्नं तर्हि त्वन्मते सूर्यो दिनं रात्रिं च व्यवधायकाव्यवधायकौ विना कथं करोति। अन्ये ग्रहा

अपि कथं स्वदिनं स्वरात्रिं च कुर्वन्ति। सूर्योपलक्षणत्वादिति। अथ भूम्यभितो भ्रमणाङ्गीकारे भूरेव व्यवधायिकेत्यहोरात्र-व्यवस्था युक्तैवेत्यतः प्रश्नान्तरमाह। कथमिति। सूर्यो भुवनानि वक्ष्यमाणस्वरूपाणि विभावयन् प्रकाशयन् सन् वसुधां पृथ्वीं कथं केन प्रकारेण पर्येति प्रदक्षिणतया भ्रमति। भूमेर्नि-राधारावस्थानासम्भवेन साधारत्वे भूम्यभितो ग्रहभ्रमणमाधारे बाधितमिति भावः॥ ३॥ प्रश्नावाह।

देवासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात्।
किमर्थं तत् कथं वा स्याद्भानोर्भगणपूरणात्॥ ४॥

पूर्वार्धं व्याख्यातम्। किमर्थं कोऽर्थोऽभिप्रायो यस्य तदि-त्यहोरात्रविशेषणम्। देवासुरयोर्दिनं रात्रिश्चाभिन्ना कथं नोक्ता व्यत्यासे नियामकाभावादिति भावः। तद्देवासुरयो-रहोरात्रं सूर्यस्य द्वादशराशिभोगादित्यर्थः। कथं कुतः। वा-कारः समुच्चये भवति। उभयत्र नियामकाभावादुभयत्र मम सन्देहः। दिनरात्र्योः सूर्यदर्शनादर्शननियामकत्वाद्यत्र सूर्यं षण्मासावधि देवाः पश्यन्ति तत्रासुरा न पश्यन्ति। यत्र देवाः षण्मासावधि न पश्यन्ति तत्रासुराः पश्यन्तीह भगवता बोधनीय इति भावः॥ ४॥ अथ प्रश्नान्तरं पूर्वोक्तश्लोकद्वयस्य तात्पर्याय प्रश्नं चाह।

पित्र्यं मासेन भवति नाडीषष्ट्या तु मानुषम्।
तदेव किल सर्वत्र न भवेत् केन हेतुना॥ ५॥

पितृणामिदमहोरात्रं मासेन दर्शावधिकचान्द्रमासेन केन हेतुनेत्यस्य प्रत्येकं समन्वयात् केन कारणेन भवति । अन्यथा प्रश्नानुपपत्तेः । सावनघटीषष्ट्या मानुषं मनुष्याणामहोरात्रं केन कारणेन भवतीत्यर्थः । न च यथा दिव्यं तदह उच्यत इत्युक्तं तथा पूर्वोक्तेऽप्यमानुषाहोरात्रयोरनुक्तेः प्रश्नावसङ्गताविति वाच्यम् । दिव्यं तदह उच्यत इत्यनेनैव पूर्वोक्तसावनाहोरात्रत्वेन प्रत्यक्षत्वाच्च परिशेषान्मासस्यैव पित्र्याहोरात्रत्वसिद्धेः । ननु तथापि प्रत्यक्षसिद्धमानुषाहोरात्रे प्रश्नोऽनुपपन्न एवेत्यतस्तात्पर्यप्रश्नमाह । तदेवेति । तन्मानुषाहोरात्रम् । एवकारस्तदन्यनिरासार्थकः । सर्वत्र सर्वलोके किल निश्चयेन केन कारणेन न स्यात् । पितृदेवदैत्यानामप्रत्यक्षमहोरात्रं कथमङ्गीकृतम् । कथं च मानुषाहोरात्रं प्रत्यक्षसिद्धं तेषां माने नोक्तमित्यर्थः ॥ ५ ॥ अथाहर्गणादवगतदिनमासवर्षेश्वरेषु तत्प्रसङ्गाद्धोरेश्वरे प्रश्नं पश्चाद्भजन्तोऽतिजवादित्यत्र प्रश्नद्वयं चाह ।

दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः ।
कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः ॥ ६ ॥

दिनवर्षमासहोराणां स्वामिनोऽभिन्नाः कुतः कस्मान्न भवन्ति । यथा दिनाधिपतित्वं सूर्यादीनां क्रमेण तथा प्रथमादिमासवर्षक्रमेण सूर्यादीनां क्रमेण मासवर्षाधिपत्वं युक्तम् । आनयने युक्त्यप्रतिपादनादिति भावः । यद्यपि पूर्वं होरेश्वरानयनं नोक्तमिति तत्प्रश्नोऽसङ्गतस्तथापि लोके प्रसिद्धतरो होरेश्वर-

त्वया किमर्थं नोक्त इति तत्प्रश्नतात्पर्यमिति ध्येयम्। भगणो नक्षत्रसमूहः सग्रहो ग्रहसहितः कथं केन प्रकारेण पर्येति भ्रमति। नक्षत्राणि ग्रहाश्च केन प्रयुक्ताः सन्तो भूम्यभितो भ्रमन्तीत्यर्थः। अथैषामन्तरिक्षावस्थानेऽपि प्रश्नमाह। अयमिति। सग्रहो भगणो दृश्यमानः किमाश्रयः क आधारो यस्येति। विनाधारमन्तरिक्षावस्थानं न सम्भवतीत्यर्थः॥ ६॥ ननु कक्षा एवाधाराः पूर्वं तत्रैव खमार्गगा इत्युक्तेरित्यतः कक्षाणां प्रश्नचतुष्टयमाह।

भूमेरुपर्युपर्यूर्ध्वाः किमुत्सेधाः किमन्तराः।
ग्रहर्क्षकक्षाः किम्मात्राः स्थिताः केन क्रमेण ताः॥ ७॥

भूमेः सकाशादूर्ध्वमुखा ग्रहर्क्षकक्षा ग्रहनक्षत्राणामाकाशे मार्गाः किमुत्सेधाः कियानुत्सेध उच्चता यासां ताः। भूमेः सकाशाद्ग्रहनक्षत्रमार्गकक्षाः कियदन्तरेण सन्तीत्यर्थः। किमन्तराः कियदन्तरालं यासां ताः। उत्तरोत्तरमुखा अपि परस्परं तासां कियदन्तरालमित्यर्थः। किम्मात्राः किमात्मिकाः। किंस्वरूपाः किम्प्रमाणा वा। ता ग्रहनक्षत्रकक्षाः केन क्रमेणाधिष्ठिताः सन्ति। पूर्वं कस्तदुत्तरं क इत्यादिक्रमो न ज्ञात इत्यर्थः॥ ७॥ अथानुभवप्रश्नं तत्प्रसङ्गात् सूर्यकिरणप्रचारप्रश्नं च पूर्वोक्तमानानां प्रश्नद्वयं चाह।

ग्रीष्मे तीव्रकरो भानुर्न हेमन्ते तथाविधः।
कियती तत्करप्राप्तिर्मानानि कति किं च तैः॥ ८॥

ग्रीष्मर्तौ सूर्यो यथा तीक्ष्णकिरण उष्णकिरणस्तथाविध-स्तादृशो हेमन्ते न भवतीति किम्। सूर्यस्य किरणानां प्राप्ति-र्गमनपद्धतिः कियती कियत्प्रमाणा। मानान्युक्तानीति तत्त्वं सम्यक् ज्ञातमित्यर्थः। तैर्मानैः किं प्रयोजनम्। चः समुच्चयार्थः प्रत्येकमन्वेति॥ ८॥ अथास्य प्रश्नमुपसंहरति।

एतं मे संशयं छिन्धि भगवन् भूतभावन।
अन्यो न त्वामृते छेत्ता विद्यते सर्वदर्शिवान्॥ ९ ॥

हे भगवन् षड्गुणैश्वर्यसम्पन्न। सर्वबोधकेति तात्पर्यार्थः। भूतभावन भूतस्यातीतकालस्य भावना विचारो यस्य। भूत-स्योपलक्षणाद्वर्तमानभविष्यतोरपि कालस्येति सिद्धोऽर्थः। त्वं मे मम। एतमुक्तं संशयम्। जात्यभिप्रायेणैकवचनम्। तेन मत्कृतान् प्रश्नानित्यर्थः। छिन्धि छेदय। नन्वहमिदानीमेतदुक्त्वैव वक्तुं न शक्नोम्यन्यस्मात् संशयान् दूरीकुर्वित्यत आह। अन्य इति। त्वामृते विना। अन्यः सर्वदर्शिवान् सर्वद्रष्टा। सर्वज्ञ इत्यर्थः। छेत्ता संशयापनोदकः। न विद्यते नास्ति। तथाचैतावत्काल-पर्यन्तं यथोक्तं तथान्यदपि कृपया वक्तव्यमिति भावः॥ ९॥ अथ मुनीन् प्रति मुनिर्मयासुरोक्तप्रश्नानुवादं कृत्वा सूर्यांश-पुरुषो मयासुरं प्रति पुनर्वदति स्मेत्याह।

इति भक्त्योदितं श्रुत्वा मयोक्तं वाक्यमस्य हि।
रहस्यं परमध्यायं ततः प्राह पुनः स तम्॥ १०॥

स सूर्यांशपुरुषः। इति पूर्वोक्तम्। भक्त्याराध्यज्ञानेन। उदितमुत्पन्नम्। मयेन कथितं वचनम् श्रुत्वाकर्ण्य। पुनर्द्वितीयवारं ततः पूर्वार्धोक्त्यनन्तरं तं मयासुरं प्रति परं द्वितीयमध्यायं ग्रन्थम्। ग्रन्थस्योत्तरखण्डमित्यर्थः। अस्य ग्रन्थपूर्वखण्डस्य हि निश्चयेन रहस्यं गोप्यत्वेन तत्त्वभूतं प्राह। प्रकर्षेणावददित्यर्थः ॥ १० ॥ अथ सूर्यांशपुरुषो मयासुरं प्रति यदुक्तं सावधानतया श्रोतव्यमित्याह।

शृणुष्वैकमना भूत्वा गुह्यमध्यात्मसञ्ज्ञितम्।
प्रवक्ष्याम्यतिभक्तानां नादेयं विद्यते मम ॥ ११ ॥

यतः कारणात्। अतिभक्तानामत्यन्तमङ्गलजनकारकाणां भवादृशां मम सूर्यांशपुरुषस्य। अदेयमदातव्यं वस्तु न विद्यते। अतः कारणादहं त्वां प्रति गुह्यं गोप्यमध्यात्मसञ्ज्ञितमध्यात्मज्ञानसञ्ज्ञं यत् प्रवक्ष्यामि कथयिष्यामि तत् त्वमेकमना एकस्मिन् मदुक्ते मनो विद्यते यस्यासौ भूत्वा शृणुष्व श्रोत्रद्वारात्ममनःसंयोगेन कुर्वित्यर्थः ॥ ११ ॥ गुह्यं वक्ष्यामि यदुक्तं तदाह।

वासुदेवः परं ब्रह्म तन्मूर्त्तिः पुरुषः परः।
अव्यक्तो निर्गुणः शान्तः पञ्चविंशात् परोऽव्ययः ॥ १२ ॥

वसत्यस्मिन् जगत् समस्तमसौ वा जगति समस्ते वसतीति वसतेरुणि वासुः। देवनाद्भासनाद्देवः। वासुश्चासौ देवश्चेति वासुदेवः। तथाचोक्तम्।

सर्वत्रासौ समस्तं च वसत्यत्रेति वै यतः।
अतोऽसौ वासुदेवाख्यो विद्वद्भिः परिगीयते॥

इति। न तु वसुदेवस्यापत्यमिति विग्रहः। तस्य जगत्कारणतानिरूपणावसरेऽनुपयोगात्। अस्मत्पक्षे पुनरुपादाने कार्यस्याधारतया कार्ये वोपादानस्यानुस्यूततया वा स उपयुक्त एव। तथाचोक्तं श्रुतौ। ईशावास्यमिदं सर्वमित्यादि। भागवते च। अजनि च यन्मयं तदविमुच्यमियं नृभवेदिति। जीवानामपि ब्रह्मात्मकतया तद्वारणाय परमिति सर्वोत्तममित्यर्थकम्।

यस्मात् क्षरमतीतोऽहमक्षरादपि चोत्तमः।
अतोऽस्मि वेदे लोके च प्रथितः पुरुषोत्तमः॥

इति स्मृतेः। तन्मूर्तिस्तस्य वासुदेवस्य मूर्तिरंशः। इदं विशेषणं वक्ष्यमाणस्य सङ्कर्षणस्य। चिन्मूर्तिरिति पाठस्तु प्रामादिकः। वासुदेवः सङ्कर्षण इत्यस्माद्वासुदेवात् सङ्कर्षण इत्यस्यार्थस्य विवक्षितस्याप्रतीतेः। अव्यक्त इत्यतीन्द्रिय इत्यर्थः। तथाच श्रुतिः।

न तं विदाथ य इमा जजानान्यद्युष्माकमन्तरं बभूव।
नीहारेण प्रावृता जल्प्या चासुतृप उक्थशासश्चरन्ति॥
न संदृशे तिष्ठति रूपमस्य न चक्षुषा पश्यति कश्चनैनम्।

इति। अव्यक्तत्वे हेतुर्निर्गुण इति। शान्तः षडूर्मिरहितत्वात्। पञ्चविंशात् परः। षोडश विकृतयः सप्त प्रकृतिविकृतयो मूलप्रकृतिश्चेति चतुर्विंशतितत्त्वानि। पञ्चविंशस्तु जीवस्तस्मात् पर इत्यर्थः। पञ्चविंशात्मक इति पाठे जगदात्मक इति॥ १२॥

शुद्धस्य ब्रह्मणो जगत्कारणत्वासम्भवादाह।

प्रकृत्यन्तर्गतो देवो बहिरन्तश्च सर्वगः।
सङ्कर्षणोऽयं सृष्ट्वादौ तासु वीर्यमवासृजत्॥ १३॥

प्रकृत्यन्तर्गतो मायोपहितो बहिरन्तश्च सर्वगो जगदुपादानत्वात्। एतानि सर्वाणि विशेषणानि सङ्कर्षणस्य वासुदेवांशस्यापि वासुदेवात्मकताध्यवसानेन बोध्यानि। वासुदेवांशात्मकः सङ्कर्षणः प्रथमं जलानि निर्माय। तास्वप्सु। वीर्यं शक्तिविशेषम्। अवासृजच्चिक्षेप॥ १३॥ ततः किमत आह।

तदण्डमभवद्धैमं सर्वत्र तमसावृतम्।
तत्रानिरुद्धः प्रथमं व्यक्तीभूतः सनातनः॥ १४॥

तत् तच्छक्तिमिलितं जलं हैमं सौवर्णं गोलाकारं सर्वत्र बहिरन्तश्चान्धकारेणावृतमभवत्। अन्धकारसहिताकाशे सुवर्णाण्डमजनीत्यर्थः। तत्र सुवर्णाण्ड आदावनिरुद्धः सनातनो नित्यो वसुदेवांशसङ्कर्षणांशरूपत्वाद्व्यक्तीभूतोऽभिव्यक्तः। न तूत्पन्नः। सत्कार्यवादाभ्युपगमात्। यथा तिलेभ्यस्तैलं सदेवाभिव्यक्तं नतूत्पन्नम्॥ १४॥ अथास्याभिधान्तराणि लोकसुज्ञानार्थमाह।

हिरण्यगर्भो भगवानेष च्छन्दसि पठ्यते।
आदित्यो ह्यादिभूतत्वात् प्रसूत्या सूर्य उच्यते॥ १५॥

एष सङ्कर्षणांशोऽनिरुद्धो भगवान् षाड्गुण्यैश्वर्यसम्पन्नश्छन्दसि वेदे हिरण्यगर्भः सुवर्णाण्डमध्यरूपगर्भे स्थितत्वात् पठ्यते

निरूप्यते। वेदेऽस्य हिरण्यगर्भ इति प्रसिद्धमभिधान्तरमित्यर्थः। हि निश्चयेनादित्यः प्रथममभिव्यक्तत्वादुच्यते। प्रसूत्या। अस्माज्जगतोऽभिव्यक्तत्वायमनिरुद्धः सूर्य उच्यते।

हिरण्यगर्भः समवर्तताग्रे भूतस्य जातः पतिरेक आसीत्। इति श्रुतिः॥ १५॥ अस्य स्वरूपं स्थितिं चाह।

परं ज्योतिस्तमःपारे सूर्योऽयं सवितेति च।
पर्येति भुवनान्येष भावयन् भूतभावनः॥ १६॥

अयमनिरुद्धः सूर्यनामकः सविता। इति नाम्ना। चः समुच्चये। प्रसिद्धः। तमःपारेऽन्धकारस्य विरामे परमुत्कृष्टं ज्योतिस्तेजोरूपम्। अन्धकारनाशक इति तात्पर्यार्थः। आदित्यवर्णं तमसस्तु पारे इति श्रुतिः। एष सविता भूतभावनः प्राण्युत्पत्तिस्थितिसंहारकारको भुवनानि वक्ष्यमाणानि भावयन् प्रकाशयन् पर्येति सुवर्णाण्डमध्ये सदा भ्रमति॥ १६॥ अथ परं ज्योतिरिति पादं विवृण्वन्नन्यतमस्यैतत् स्वरूपं श्लोकाभ्यामाह।

प्रकाशात्मा तमोहन्ता महानित्येष विश्रुतः।
ऋचोऽस्य मण्डलं सामान्युस्रामूर्तिर्यजूंषि च॥ १७॥
त्रयीमयोऽयं भगवान् कालात्मा कालकृद्विभुः।
सर्वात्मा सर्वगः सूक्ष्मः सर्वमस्मिन् प्रतिष्ठितम्॥ १८॥

प्रकाशरूपोऽन्धकारनाशकोऽतएवैष अनिरुद्धाख्यः सूर्यो महान् महत्तत्त्वमिति। एवं विश्रुतो वेदपुराणादौ निरुक्तो-

ऽस्य निरुक्तस्य सूर्यस्य। ऋचः। ऋग्वेदमन्त्रा मण्डलं सामानि सामवेदमन्त्रा उस्राः किरणा यजूंषि यजुर्वेदमन्त्रा मूर्तिः स्वरूपम्। चः समुच्चये। अतएवायं निरुक्तो भगवान् षाड्गुण्यैश्वर्यसम्पन्नः। त्रयीमयो वेदत्रयात्मकः। कालरूपः कालस्य कारणम्। विभुर्जगदुत्पत्तिस्थितिनाशाय समर्थः। अतएव सर्वात्मा जगत्स्वरूपः सर्वगः सर्वत्र स्थितो व्यापकः सूक्ष्मोऽव्यापकमूर्तिधारी। अस्मिन् निरुक्तसूर्ये सर्वं जगत् प्रतिष्ठितम्। एतेन व्यापकाव्यापकत्वयोरत्राविरोधः॥ १८॥ अथ पर्येति भुवनान्येवेत्यर्थं विवृणोति।

रथे विश्वमये चक्रं कृत्वा संवत्सरात्मकम्।
छन्दांस्यश्वाः सप्त युक्ताः पर्यटत्येष सर्वदा*॥ १९॥

त्रिलोक्यात्मके रथे संवत्सरात्मकं द्वादशमासात्मकं वर्षचक्रं नियोज्य सप्त छन्दांसि गायत्र्युष्णिगनुष्टुब्बृहतीपङ्क्तित्रिष्टुब्जगत्योऽश्वाः युक्ताः संयोजिताः कृत्वा। छन्दांस्यश्वास्तत्र युक्त्वेति पाठे सप्ताश्वान् रथे नियोज्येत्यर्थः। सर्वदा नित्यमेषोऽनिरुद्धनामा पर्यटति भ्रमति॥ १९॥ अथास्य स्वरूपं ब्रह्मण उत्पत्तिं चाह।

त्रिपादमसृतं गुह्यं पादोऽयं प्रकटोऽभवत्।
सोऽहङ्कारं जगत्सृष्ट्यै ब्रह्माणमसृजत् प्रभुः॥ २०॥

अस्य वेदात्मनस्त्रिपादं चरणत्रयमसृतं दिवि ज्ञेयम्। अत-

* पर्यटत्येष वशी सदा इति पाठान्तरम्।

एव गुह्यमगम्यमिदम्। पादश्चतुर्थश्चरणः। अयं स्थावरजङ्गमात्मकजगद्रूपः प्रकटः प्रत्यक्षोऽभवत्। त्रिपादूर्ध्व उदैत् पुरुषः पादोऽस्येहाभवत् पुनरिति श्रुतिरपि व्यक्ता। सोऽनिरुद्धनामा प्रभुरुत्पत्तिसमर्थः। अहङ्कारतत्त्वरूपं ब्रह्माणं पुरुषं जगत्सृष्टौ जगत्सर्जननिमित्तमसृजदुत्पादयामास ॥ २० ॥ अथोत्पादितब्रह्मपुरुषं जगत्सर्जनार्थं नियुज्य स्वयं भ्रमन्नवतिष्ठत इत्याह।

तस्मै वेदान् वरान् दत्त्वा सर्वलोकपितामहम्।
प्रतिष्ठाप्याण्डमध्येऽथ स्वयं पर्यैति भावयन् ॥ २१ ॥

अथ ब्रह्मोत्पादनानन्तरं स्वयमनिरुद्धनामा। तस्मै। उत्पादितब्रह्मपुरुषाय। वरानुत्कृष्टान् वेदोक्तमार्गेण सृष्टिसर्जनार्थं सर्वलोकानां पितामहरूपं तं ब्रह्माणं सुवर्णाण्डमध्ये प्रतिष्ठाप्य निधाय। सोऽत्रानुसन्धेयः। भावयन् प्रकाशयन् सन् पर्यैति भ्रमति ॥ २१ ॥ अथ जातसृष्टीच्छो ब्रह्मा चन्द्रसूर्यावक्षत्रत्यक्षावुत्पादयामासेत्याह।

अथ सृष्ट्यां मनश्चक्रे ब्रह्माहङ्कारमूर्त्तिभृत्।
मनसश्चन्द्रमा जज्ञे सूर्योऽक्ष्णोस्तेजसां निधिः ॥ २२ ॥

अथाधिकारप्राप्त्यनन्तरम्। अहङ्कारतत्त्वमूर्तिधारको ब्रह्मा सृष्ट्यां मनोऽन्तःकरणं चक्रे करोति स्म। ब्रह्मणोऽहं सृष्टिं करोमीतीच्छा जातेत्यर्थः। अनन्तरं तस्य मनसः सकाशाच्चन्द्रमा जज्ञ उत्पन्नः। चन्द्रो भवत्विति मनसा चन्द्रो जात इत्यर्थः।

अहर्णोर्नेत्राभ्यां सकाशात् तेजसां निधिराकरभूतः सूर्य उत्पन्नः। चक्षुरिन्द्रियस्य तैजसत्वात् ॥ २२ ॥ अथ महाभूतोत्पत्तिमाह।

मनसः खं ततो वायुरग्निरापो धरा क्रमात्।
गुणैकवृद्ध्या पञ्चैव महाभूतानि जज्ञिरे ॥ २३ ॥

मनस आकाशो भवत्वितीच्छयात्मनः खमाकाशं तत आकाशात् क्रमाद्यथोत्तरं वायुरग्निर्जलं पृथिवी। आकाशाद्वायुर्वायोरग्निरग्नेरापोऽद्भ्यः पृथिवीति गुणैकवृद्ध्या गुणस्यैकोपचयेन महाभूतानि पञ्चसङ्ख्याकानि। एवकारान्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः। जज्ञिरे। उत्पन्नानि। शब्दगुणसहितमाकाशं शब्दस्पर्शगुणद्वयसमेतो वायुः शब्दस्पर्शरूपात्मकगुणत्रयसमेतोऽग्निः शब्दस्पर्शरूपरसात्मकगुणचतुष्टयसमेतं जलं शब्दस्पर्शरूपरसगन्धात्मकगुणपञ्चकसमेता पृथिवीति स्फुटार्थः ॥ २३ ॥ अथ चन्द्रसूर्ययोः स्वरूपं वदन् पञ्चताराणामुत्पत्तिमाह।

अग्नीषोमौ भानुचन्द्रौ ततस्त्वङ्गारकादयः*।
तेजोभूखाम्बुवातेभ्यः क्रमशः पञ्च जज्ञिरे ॥ २४ ॥

सूर्यचन्द्रौ प्रागुदितोत्पत्ती अग्नीषोमौ सूर्योऽग्निस्वरूपस्तेजोगोलकस्याचुषत्वात्। चन्द्रस्तु सोमस्वरूपः। महस्य सोमवाच्यत्वाज्जलगोलरूपः। अग्नीषोमाविति प्रयोगश्छान्दसिकः।

---

* भूतावङ्गारकादयः इति वा पाठः।

ततोऽनन्तरमङ्गारकादयो भौमादयः पञ्च तारा ग्रहास्तेजो-भूखाम्बुवातेभ्यः क्रमादुत्पन्नाः। तुकारादुक्तभूतस्य भागाधिक्य-मन्यभूतानां च भागसाम्यमित्यर्थः। मङ्गलस्तेजस उत्पन्नोऽतए-वायमङ्गारक उच्यते। बुधो भूमितः। बृहस्पतिराकाशात्। शुक्रो जलात्। शनिर्वायोः॥ २४॥ अथ राशीन् नक्षत्राणि चाह।

पुनर्द्वादशधात्मानं विभजद्राशिसञ्ज्ञकम्।
नक्षत्ररूपिणं भूयः सप्तविंशात्मकं वशी॥ २५॥

पुनरनन्तरमात्मानं द्वादशधा द्वादशस्थानेषु राशिसञ्ज्ञकं विभजत्। मनःकल्पितं वृत्तं द्वादशविभागं राशिवृत्तमकरो-दित्यर्थः। भूयो द्वितीयवारमात्मानं नक्षत्ररूपिणं सप्तविंशा-त्मकं विभजत्। मनःकल्पितं तदेव वृत्तं सप्तविंशतिविभागं चाकरोदित्यर्थः। ननु न्यूनाधिकविभागाः कथं न कृता उक्त-सञ्ज्ञायां नियामकाभावादित्यत आह। वशीति। इच्छाविषयं वशं विद्यते यस्येति वशी स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वात्। स्वे-च्छया तत्सञ्ज्ञाका विभागाः कृता इति भावः। सप्तविंशतिवि-भागव्यञ्जकानि नक्षत्राणि तारात्मकानि निर्मितानीत्यर्थसि-द्धम्॥ २५॥ अथ चराचरं जगदकरोदित्याह।

ततश्चराचरं विश्वं निर्ममे देवपूर्वकम्।
ऊर्ध्वमध्याधरेभ्योऽथ स्रोतोभ्यः प्रकृतीः सृजन्॥ २६॥

ततः स वक्रग्रहसर्जनानन्तरमूर्ध्वमध्याधरेभ्यः श्रेष्ठमध्याध-मेभ्यः स्रोतोभ्यो व्यक्तिभ्यः प्रकृतीः सत्त्वरजस्तमोविभेदात्मप्र-

ततः सृजन् विसृजन् देवपूर्वकं देवमनुष्यासुरादिकं विश्वं जगच्चराचरं चेतनाचेतनात्मकं निर्ममे कृतवान्॥ २६ ॥ अथ रचितपदार्थानामवस्थानं कृतवानित्याह ।

गुणकर्मविभागेन सृष्ट्वा प्राग्वदनुक्रमात् ।
विभागं कल्पयामास यथास्वं वेददर्शनात्॥ २७॥

गुणाः सत्त्वरजस्तमोरूपाः। कर्म पूर्वजन्मार्जितं सदसत् कर्म। अनयोर्विभागेनैकीकरणात्मकेन प्राग्वच्चन्द्रसूर्यादिप्रागुक्तसृष्टिरित्यनुक्रमात् सृष्ट्वा देवमनुष्यासुरभूमिपर्वतादिकचराचरसर्जनं कृत्वा वेददर्शनाद्वेदोक्तप्रकाराद्यथास्वं यथादेशं यथाकालं विभागमवस्थानविभागं कल्पयामास कृतवान्॥ २७॥ केषामित्यत आह ।

ग्रहनक्षत्रताराणां भूमेर्विश्वस्य वा विभुः ।
देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च यथाक्रमम्॥ २८॥

विभुर्नियोजनसमर्थो ब्रह्मा ग्रहनक्षत्रयोर्बिम्बानां पृथिव्यास्त्रैलोक्यस्य। वाकारः समुच्चये। आकाशेऽवस्थानं कृतवान्। तत्र ग्रहनक्षत्राणां यथाकालमनियतावस्थानम्। पृथिव्यास्तु नियतावस्थानम्। पृथिव्यां तु त्रैलोक्यस्य यथादेशमवस्थानम्। तत्र यथाक्रमं यथायोग्यं देवासुरमनुष्याणां सिद्धानाम्। चः समुच्चये। अवस्थानं यथादेशं कृतवान्॥ २८॥ ननु सर्वत्राकाशस्य सत्त्वाद्ब्रह्माण्डमध्यस्थेन ब्रह्मणा ग्रहनक्षत्राणां भूमेश्चावस्थानं

ब्रह्माण्डबहिराकाशे कृतमथवा ब्रह्माण्डान्तराकाशे कृतमित्यत आह।

ब्रह्माण्डमेतत् सुषिरं तत्रेदं भूर्भुवादिकम्।
कटाहद्वितयस्यैव सम्पुटं गोलकाकृतिः॥ २९॥

एतत् प्रागुक्तं ब्रह्मणाधिष्ठितं सुवर्णाण्डं सुषिरमवकाशात्मकं तत्रावकाश इदं जगत् भूर्भुवादिकं भूर्भुवःस्वर्गात्मकमवस्थितं न बहिः। नन्वण्डस्य गोलाकारत्वेनान्तरवकाशात्मकत्वमसम्भवतीत्यत आह। कटाहद्वितयस्येति। कटाहोऽर्धगोलाकारं सावकाशं पात्रं तस्य द्वितयं द्वयं समं तस्य। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदकार्थः। सम्पुटमाभिमुख्येन मिलितं गोलकाकृतिर्गोलाकारः स्यात्। तथाच न क्षतिः॥ २९॥ अथ ब्रह्माण्डान्तः परिधिं वदंस्तदन्तर्भग्रहादिकमाकाशे यथास्थानं परिभ्रमतीति श्लोकाभ्यामाह।

ब्रह्माण्डमध्ये परिधिर्व्योमकक्षाभिधीयते।
तन्मध्ये भ्रमणं भानामधोऽधः क्रमशस्तथा॥ ३०॥
मन्दामरेज्यभूपुत्रसूर्यशुक्रेन्दुजेन्दवः।
परिभ्रमन्त्यधोऽधस्थाः सिद्धविद्याधरा घनाः॥ ३१॥

ब्रह्माण्डान्तः परिधिस्तुल्यवृत्तमानं व्योमकक्षा वक्ष्यमाणाकाशकक्षोच्यते। तन्मध्ये ब्रह्माण्डमध्य आकाशे भानां नक्षत्राणां सर्वेषां सर्वतस्तुल्योर्ध्वान्तरितानां भ्रमणं भवति। तथा तुल्यो-

र्व्यान्तरेणाधो नक्षत्रेभ्यः शनिबृहस्पतिभौमार्कशुक्रबुधचन्द्रा अधस्तात् परिभ्रमन्ति। सिद्धा विद्याधरास्ताधस्तास्चन्द्राद-धस्थिता अधोऽधः क्रमेणाकाशे स्थिताः। एषां प्रवहवाय्वव-स्थानाभावाच्चन्द्रवन्न परिभ्रमः॥ ३१॥ अथ भूम्यवस्थानमाह।

मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति।
बिभ्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम्॥ ३२॥

अण्डस्य ब्रह्माण्डस्य समन्तात् सर्वप्रदेशान्मध्ये मध्यस्थाने केन्द्ररूप आकाशे भूगोलस्तिष्ठति। नन्वाकाशे निराधारवस्तु-नोऽवस्थानासम्भवात् कथमवस्थितो भूमिगोल इत्यतो भूगोल-विशेषणमाह। बिभ्राण इति। ब्रह्मणः परमां शक्तिं धारणा-त्मिकां निराधारावस्थानरूपां बिभ्राणो धारयन्। तथाच न च्युतिः। एतेन भूः किमाकारा किमाश्रयेति प्रश्नद्वयमुत्तरि-तम्॥ ३२॥ अथ कथं चात्र सप्त पातालभूमय इति प्रश्नस्यो-त्तरमाह।

तदन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः।
दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः॥ ३३॥

तस्य भूगोलस्यान्तरपुटा मध्यस्थपुटा गुहारूपाः सप्ता-तलवितलसुतलादिकाः पातालभूमयः पातालप्रदेशा रम्या मनोहराः सन्ति। ननु भूगोले मनुष्यादिकमस्ति तथा तत्र के सन्तीत्यतस्तद्विशेषणमाह। नागासुरसमाश्रया इति। वा-

सुकिप्रमुखादयः सर्पा दैत्या एषामाश्रयभूताः। ननु तत्र सूर्य-
सञ्चाराभावात् तमोमयत्वेन तत्स्थितलोकानां व्यवहारः कथं भवतीत्यतो द्वितीयं विशेषणमाह। दिव्यौषधिरसोपेता इति। दिव्या या ओषधयः स्वप्रकाशास्तासां रसैर्युक्ताः। तथाच तत्प्रकाशेन व्यवहारो भवति तद्रसेन तल्लोकानां जीवनं च भवतीति भावः॥ ३३॥ अथ भूगोलमुक्त्वा दक्षिणोत्तरभूव्यासाधिकप्रमाणमेरोरवस्थानमाह।

अनेकरत्ननिचयो जाम्बूनदमयो गिरिः।
भूगोलमध्यगो मेरुरुभयत्र विनिर्गतः॥ ३४॥

भूगोलमध्यगतः पर्वतो मेर्वाख्योऽनेकरत्ननिचयोऽनेकानि नानाविधानि माणिक्यवज्रादीनि तेषां निचयः समूहो यश्चासौ। जाम्बूनदमयो जाम्बूनदम्।

जम्बूफलामलगलद्रसतः प्रवृत्ता
जम्बूनदीरसयुता मृदभूत् सुवर्णम्।
जाम्बूनदं हि तदतः सुरसिद्धसङ्घाः
शश्वत् पिबन्त्यमृतपानपराङ्मुखास्ते॥

इति भास्कराचार्योक्तेस्तु सुवर्णं तन्मयः स्वर्णघटित उभयत्र व्यासान्तरितभूपृष्ठप्रदेशाभ्यां विनिर्गतो बहिःस्थितदण्डाकारस्वर्णाद्रिमध्ये भूगोलः प्रोतोऽस्ति। अतएव भूभृदित्यन्वर्थसञ्ज्ञ इति तात्पर्यार्थः॥ ३४॥ अथ मेरोरूर्ध्वाधःप्रदेशयोर्देवादयोऽसुराश्च वसन्तीत्याह।

उपरिष्टात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः ।
अधस्तादसुरास्तद्वद्द्विषन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ॥ ३५ ॥

उपरिष्टात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा इन्द्रसहिता देवा इन्द्रादयो देवा महर्षयः । चः समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयः । स्थिताः । अधस्तान्मेरोरधःप्रदेशे । असुरा दैत्याः । तद्वत् । यथोर्ध्वभागे देवास्तद्वदित्यर्थः । आश्रिता आस्थिताः । ननु देवा असुराश्चैकत्र कथं न स्थिता इत्यत आह । द्विषन्त इति । अन्योन्यं परस्परं द्वेषं कुर्वन्तः । तथाच देवासुरयोः परस्परं द्वेषसद्भावादेकत्रावस्थानासम्भवेनोत्तमा देवास्तदूर्ध्वभागे स्थिता महर्षयश्च दैत्यभीतास्तत्रैव स्थितास्तदधोभागे तन्निकृष्टा दैत्याः स्थिता इति भावः ॥ ३५ ॥ अथ भूगोले समुद्रावस्थानमाह ।

ततः समन्तात् परिधिः क्रमेणायं महार्णवः ।
मेखलेव स्थितो धात्र्या देवासुरविभागकृत् ॥ ३६ ॥

दण्डाकारमेरोः सकाशादभितोऽयं प्रत्यक्षो महार्णवो महासमुद्रः क्रमेण निरन्तरालक्रमणपरिधिरूपो भूम्या मेखलेव काञ्चीरूपो देवासुरविभागकृत् देवदैत्ययोर्भूमिगोले विभागयोः परिधिरेखारूप इत्यर्थः । तेन समुद्रादुत्तरं भूगोलस्यार्धं जम्बूद्वीपं देवानां समुद्राद्दक्षिणं समुद्रातिरिक्तं भूमिगोलस्यार्धं षड्द्वीपषट्समुद्रोभयात्मकं दैत्यानामिति सिद्धम् । मेरुदण्डानुरुद्धभूगोलमध्ये परिधिरूपो लवणसमुद्रोऽस्ति । उत्तरगोलार्धं दक्षिणभूगोलार्धान्तर्गतसमुद्रस्य प्रान्त-

परिधिपृष्ठमिति मेखलायाः कथ्यधःस्थितत्वेन तात्पर्यार्थः ॥ ३६॥ अथ समुद्रोत्तरतटे परिधिरूपे जम्बूद्वीपारम्भे चतुर्विभागे चत्वारि नगराणि सन्तीत्याह।

समन्तान्मेरुमध्यात् तु तुल्यभागेषु तोयधेः।
द्वीपेषु दिक्षु पूर्वादिनगर्यो देवनिर्मिताः ॥ ३७॥

मेरुमध्याद्दण्डाकारमेरोर्मध्यप्रदेशाद्भूगोलगर्भकादिति त्वर्थः। समन्तादभितो भूगोलपृष्ठे तोयधेः परिधिरूपसमुद्रस्य तुल्यभागेषु समभागेषु द्वीपेषु जम्बूद्वीपारम्भेषु दिक्षु चतुर्विभागेषु चतुर्दिक्षु पूर्वादिनगर्यो मेरोः पूर्वदक्षिणपश्चिमोत्तरदिक्क्रमेण चतुःपुर्यो देवनिर्मिता देवैः कृताः सन्तीति शेषः। समुद्रोत्तरतटे जम्बूद्वीपस्यादिभागरूपे तुल्यान्तरेण चत्वारि नगराणि भूगोलस्य कल्पितपूर्वादिदिशासु सन्तीति तात्पर्यार्थः ॥ ३७॥ अथासां नामानि द्वीपोत्थितस्य जम्बूद्वीपादिभागस्थितवर्षाख्यपारिभाषिकविभागेष्वित्यर्थं च श्लोकत्रयेण विशदयति।

भूवृत्तपादे पूर्वस्यां यमकोटीति विश्रुता।
भद्राश्ववर्षे नगरी स्वर्णप्राकारतोरणा ॥ ३८॥
याम्यायां भारते वर्षे लङ्का तद्वन्महापुरी।
पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्तिता ॥ ३९॥
उदक् सिद्धपुरीनाम कुरुवर्षे प्रकीर्तिता।
तस्यां सिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥ ४०॥

भूगोल उभयत्र दण्डाकारो मेरुर्यत्र निर्गतस्तत्स्थानाभ्यां वृत्ताकारसूत्रेणोर्ध्वाधरेण भूगोलमाखण्डद्वयं पूर्वापरं तिर्यग्वृत्ताकारं सूत्रेणोर्ध्वाधो भूमेः खण्डद्वयं तेन भूगोले वप्राकारास्चत्वारो भूम्यंशास्तत्रोर्ध्वस्थपूर्ववप्रे भूम्यां यः समुद्रपरिधिस्तस्य चतुर्थांशे भद्राश्वसञ्ज्ञकवर्षे पूर्वस्मिन्नूर्ध्वाधःशकलसन्धौ सुवर्णघटिताः प्रासादास्तोरणानि च यस्यामेतादृशी पुरी यमकोटीति सञ्ज्ञया विश्रुता विख्याता याम्यायामूर्ध्वशकलद्वयसन्धौ मेरुस्तस्य दक्षिणत्वात् भारतसञ्ज्ञकवर्षे लङ्कासञ्ज्ञा महानगरी तद्वत् स्वर्णप्राकारतोरणा विश्रुतेत्यर्थः। पश्चिमे पश्चिमशकलाधःस्थशकलसन्धौ केतुमालसञ्ज्ञे वर्षे रोमकसञ्ज्ञा नगरी। उक्ता। उदक्। अधःशकलद्वयसन्धौ कुरुसञ्ज्ञकवर्षे सिद्धपुरी नाम नगरी प्रोक्ता। अस्याः पुर्याः सिद्धपुरीत्वमन्वर्थमित्याह। तस्यामिति। सिद्धपुर्यां सिद्धा योगाभ्यासका अस्मदादिभ्यो महानुत्कृष्ट आत्मा येषां ते गतव्यथा दुःखरहिता निरन्तरा वसन्ति॥ ४०॥ अथोक्तानां चतुर्णां पुराणां परस्परमन्तरालमव्यवहितं मेरोरासामन्तरं चाह।

भूवृत्तपादविवरास्ताश्चान्योन्यं प्रतिष्ठिताः।
ताभ्यश्चोत्तरगो * मेरुस्तावानेव सुराश्रयः॥ ४१॥

ता उक्तनगर्योऽन्योन्यं परस्परं भूवृत्तपादविवरा भूगोलवृत्तपरिधिचतुर्थांशान्तरदिक्स्थाः। मेरुः स चोक्तः सुराश्रयः

* ताभ्यश्चोत्तरतो मेरुरिति वा पाठः।

देवैरधिष्ठितस्तावान् भूपरिधिचतुर्थांशान्तरेण स्थितः । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः । चकारः श्लोकपूर्वार्धेन समुच्चयार्थः ॥ ४१ ॥ अथ तेषां पुराणां निरक्षत्वमस्तीत्याह ।

तासामुपरिगो याति विषुवस्थो दिवाकरः ।
न तासु विषुवच्छाया नाक्षस्योन्नतिरिष्यते ॥ ४२ ॥

तासामुक्तनगरीणां विषुवस्थो विषुवद्वृत्तस्थो यद्दिने समरात्रिन्दिवं तद्दिने यन्मार्गेण भ्रमति तद्विषुवद्वृत्तं तत्रस्थ इत्यर्थः । सूर्य उपरिगः सन् याति भ्रमति । अतः कारणात् तासु नगरीषु विषुवच्छायाप्रभा न भवति तत्र गतानां विषुवद्वृत्ताभिन्नपूर्वापरवृत्तसद्भावात् । तत्रस्थसूर्ये मध्याह्ने छायाभावोपलम्भात् । अतएव तेषु नगरेषु अक्षध्रुवस्योन्नतिरक्षतायांशरूपा नेष्यते नाङ्गीक्रियते । अक्षांशाभावान्निरक्षदेशत्वं तेषां सिद्धमिति भावः ॥ ४२ ॥ अथ मेरावुक्तपुरीषु क्रमेण लम्बांशाक्षांशाभावावुपपत्त्या प्रतिपिपादयिषुस्तयोः प्रथमं ध्रुवस्थितिमाह ।

मेरोरुभयतो मध्ये ध्रुवतारे नभःस्थिते ।
निरक्षदेशसंस्थानामुभये क्षितिजाश्रये ॥ ४३ ॥

मेरोरुभयतो दक्षिणोत्तरयोराकाशस्थिते ध्रुवतारे दक्षिणोत्तरे क्रमेण मध्य आकाशमध्ये भवतः । निरक्षदेशसंस्थानां प्रागुक्तनगरस्थितमनुष्याणामुभये दक्षिणोत्तरे ध्रुवतारे क्षिति-

जाश्रये तद्भूगर्भक्षितिजवृत्तस्थे भवत इत्यर्थः ॥ ४३ ॥ अथात-एव तेष्वक्षांशाभावलम्बांशपरमत्वमित्याह ।

अतो नाक्षोच्छ्रयस्तासु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः ।
नवतिर्लम्बकांशास्तु मेरावक्षांशकास्तथा ॥ ४४ ॥

तासूक्तनगरीषु । अत उभये क्षितिजाश्रये इति कारणात् । अक्षोच्छ्रयो ध्रुवोच्चांशा न । तथाच क्षितिजाद्ध्रुवोच्चमक्षांशा इति तदभावात् तदभाव इति भावः । तुकारात् तन्नगरीषु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः सतोर्लम्बांशा नवतिः शून्याक्षांशोननवतेर्लम्बांशत्वात् । खमध्याद्ध्रुवयोः क्षितिजस्य लम्बांशस्वरूपत्वाच्च मेराव-क्षांशास्तथा नवतिः । ध्रुवस्य परमोच्चत्वात् । यथा निरक्ष-देशेऽक्षांशाभावाल्लम्बांशाः परमास्तथा मेरावक्षांशपरमत्वाल्ल-म्बांशाभाव इत्यर्थसिद्धम् । एतेन

पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्
तदक्षविश्लेषलवैस्तदा किम् ।
चक्रांशकैरित्यनुपातयुक्त्या
युक्तं निरुक्तं परिधेः प्रमाणम् ॥

इति भास्कराचार्योक्तं प्रथमप्रश्नस्योत्तरं सूचितम् । स्पष्ट-परिधिसाधनं च कल्पितैकमध्यस्थानानुरोधेनापचीयमानं मेरा-वभावात्मकं नानुपपन्नमिति च सूचितम् ॥ ४४ ॥ अथाहो-रात्रव्यवस्थां चेत्यादिप्रश्नोत्तरं विवक्षुर्देवासुरयोर्दिनारम्भं प्रथ-ममाह ।

मेषादौ देवभागस्थे देवानां याति दर्शनम् ।
असुराणां तुलादौ तु सूर्यस्तद्भागसञ्चरः ॥ ४५ ॥

जम्बूद्वीपलवणसमुद्रसन्धौ परिधिवृत्तं भूगोलमध्ये तत्सम-सूत्रेणाकाशे वृत्तं विषुवद्वृत्तं तत्र क्रान्तिवृत्तं षड्भान्तरेण स्थान-द्वये लग्नं तन्मेषतुलास्थानं प्रवहवायुना विषुवद्वृत्तमार्गे भ्रमति मेषस्थानात् कर्कादिस्थानं विषुवद्वृत्ताच्चतुर्विंशत्यंशान्तर उत्त-रतः । मकरादिस्थानं विषुवद्वृत्ताच्चतुर्विंशत्यंशान्तरे दक्षिणतः । तत् स्वस्थाने प्रवहवायुना भ्रमति । एवं क्रान्तिवृत्तप्रदेशाः स्व-स्वस्थाने प्रवहवायुना भ्रमन्ति । तत्र मेषादौ देवभागस्थो जम्बूद्वीपं देवानां देवासुरविभागकृदिति पूर्वोक्तेः । तत्सम्बद्धा मेषादिकन्यान्ता राशय उत्तरगोलः । तत्रस्थः सूर्यो मेषादौ मेषादिप्रदेशे देवानां मेरोरुत्तराग्रवर्तिनां दर्शनं षण्मासान-न्तरप्रथमदर्शनं याति गच्छति । प्राप्नोतीत्यर्थः । विषुवद्वृत्तस्य तत्क्षितिजत्वात् । एवं दैत्यानां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्तिनामित्यसु-राणामित्युक्तेनैवोक्तम् । तद्भागसञ्चरो दैत्यभागे समुद्रादि-दक्षिणविभागस्थास्तुलादिमीनान्ता राशयो दक्षिणगोलस्तत्र सञ्चरो गमनं यस्येत्येतादृशस्सूर्यस्तुलादिप्रदेशे तुकाराददर्श-नानन्तरं प्रथमदर्शनं प्राप्नोतीत्यर्थः । तेषामपि विषुवद्वृत्त-क्षितिजत्वात् ॥ ४५ ॥ अथ प्रसङ्गाद्धीमे तीव्रकर इत्याद्यर्धो-क्तप्रश्नस्योत्तरमाह ।

अत्यासन्नतया तेन ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः ।
देवभागे सुराणां तु हेमन्ते मन्दतान्यथा ॥ ४६ ॥

तेन। उत्तरदक्षिणगोलयोः सूर्यस्योत्तरदक्षिणसञ्चाररूपकारणेनेत्यर्थः। देवभागे जम्बूद्वीपे। अत्यासन्नतया सूर्यस्यात्यन्तनिकटस्थत्वेन ग्रीष्मे ग्रीष्मर्तौ सूर्यस्य तेजोगोलकस्य किरणास्तीव्रा अत्युष्णा असुराणां देवभाग इत्यस्य समन्वयाद्दैत्यानां भागे समुद्रादिदक्षिणप्रदेशे हेमन्ते हेमर्तौ तुकारात् सूर्यस्यात्युष्णाः किरणाः सूर्यस्यात्यासन्नत्वात्। अन्यथा सूर्यस्य दूरस्थत्वेन मन्दता किरणानामनुष्णताभावः। देवभागे हेमन्तर्तौ कराणां मन्दता। अतएव तत्र शीताधिक्यं दैत्यभागे ग्रीष्मे कराणां मन्दता शीताधिक्यं च। तथाच देवभागे दक्षिणगोले सूर्यस्य दूरस्थत्वमुत्तरगोले निकटस्थत्वं मध्याह्ननतांशानां क्रमेणाधिकाल्पत्वादिति भावः ॥ ४६ ॥ अथ मेषादौ देवभागस्य इत्युक्तं देवासुराहोरात्रकथनव्याजेन विशदयति।

देवासुरा विषुवति क्षितिजस्थं दिवाकरम्।
पश्यन्त्यन्योन्यमेतेषां वामसव्ये दिनक्षपे ॥ ४७ ॥

विषुवति काले देवदैत्याः सूर्यं क्षितिजस्थं पश्यन्ति। विषुवद्वृत्तस्य तयोः स्वस्थानाद्भूगोलमध्यस्थत्वेन क्षितिजत्वात्। एतेषां देवदैत्यानामन्योन्यं परस्परं वामसव्ये अपसव्यसव्ये तत्क्रमेण दिनक्षपे दिवसरात्री भवतः। अयं भावः। देवानां

भूमेरुत्तरभागः स्वकीयत्वात् सव्यं दैत्यानामपसव्यं स्वकीयत्वाभावात्। एवं दैत्यानां भूमेर्दक्षिणभागः स्वकीयत्वात् सव्यं देवानां स्वकीयत्वाभावादपसव्यमतो दैत्यानां वामसव्यभागावुत्तरदक्षिणगोलौ देवानां क्रमेण दिनरात्री। देवानां वामसव्यभागौ दक्षिणोत्तरगोलौ दैत्यानां दिनरात्री। अन्यथान्योन्यं वामसव्ये इत्यनयोः सङ्गतार्थानुपपत्तेः। अतएव पूर्वं मेषादावित्याद्युक्तमिति ॥ ४७ ॥ अथ पूर्वश्लोकोत्तरार्धस्य सन्दिग्धत्वं शङ्कया दिनपूर्वापरार्धकथनच्छलेन तदर्थं श्लोकाभ्यां विशदयति।

मेषादावुदितः सूर्यस्त्रीन् राशीनुदगुत्तरम्।
सञ्चरन् प्रागहर्मध्यं पूरयेन्मेरुवासिनाम् ॥ ४८ ॥
कर्कादीन् सञ्चरंस्तद्वदह्नः पश्चार्धमेव सः।
तुलादींस्त्रीन्मृगादींश्च तद्वदेव सुरद्विषाम् ॥ ४९ ॥

मेषादौ विषुवद्वृत्तस्थक्रान्तिवृत्तभागे रेवत्यासन्न उदितो दर्शनतां प्राप्तः सूर्य उत्तरं यथोत्तरं क्रमेणेति यावत्। त्रीन् राशीनुदगुत्तरभागस्थान् मेषवृषमिथुनान् सञ्चरन्नतिक्रामन् सन् मेरुस्थानां देवानां प्रागहर्मध्यं प्रथमं दिनस्यार्धं पूरयेत् पूर्णं करोतीत्यर्थः। मिथुनान्ते सूर्ये मेरुस्थानां मध्याह्नं स्यादिति फलितार्थः। कर्कादीन् राशीन् कर्कसिंहकन्यास्तद्वत् क्रमेणेत्यर्थः। अतिक्रामन् सन् स सूर्यो दिवसस्य पश्चार्धमपरदलम्। एवकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थः। पूरयेत्। कन्यान्ते सूर्ये मेरुस्थानां

सूर्यास्तो भवतीति फलितार्थः। अथ दैत्यानामाह। तुला-दीनिति। सुरद्विषां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्तिनां दैत्यानामित्यर्थः। तुलादींस्त्रीन् राशींस्तुलावृश्चिकधनुराख्यान् मृगादींस्त्रीन् राशीन् मकरकुम्भमीनांश्चरत् क्रमेणातिक्रामन् सूर्यः। चकार-स्तुलामृगादिक्रमेण पूर्वापरार्धमित्यर्थकः। एवकार उक्ताति-रिक्तव्यवच्छेदार्थः। दिनं पूरयतीत्यर्थः। धनुरन्ते सूर्ये दैत्यानां मध्याह्नं मीनान्ते सूर्ये सूर्यास्तो भवतीति फलितार्थः॥ ४९॥ अथातो देवासुराणामिति प्रश्नस्योत्तरं सिद्धमित्याह।

अतो दिनक्षपे तेषामन्योन्यं हि विपर्ययात्।
अहोरात्रप्रमाणं च भानोर्भगणपूरणात्॥ ५०॥

अत उक्तकारणात् तेषां देवदैत्यानामन्योन्यं परस्परं हि निश्चयेन विपर्ययाद्व्यत्यासाद्दिनरात्री स्त इति फलितम्। एत-त्फलितार्थस्तु पूर्वं बहुधोक्तः। अथ तत् कथं वा स्यात्। भा-नोर्भगणपूरणादिति प्रश्नस्याप्युत्तरं फलितमित्याह। अहोरा-त्रप्रमाणमिति। सूर्यस्य मेषादिद्वादशराशिभोगाद्देवदैत्याना-महोरात्रमानं भवति। चकारः पूर्वार्धेन समुच्चयार्थकस्तेन द्वयोः पूर्वोक्तमेकं कारणमिति स्पष्टम्॥ ५०॥ अथ मेषादावु-दित इत्यादिश्लोकद्वयस्य फलितार्थं तदुपपत्तिं चाह।

दिनक्षपार्धमेतेषामयनान्ते विपर्ययात्।
उपर्यात्मानमन्योन्यं कल्पयन्ति सुरासुराः॥ ५१॥

एतेषां देवदैत्यानामयनान्तेऽयनसन्धौ विपर्ययाद्व्यत्यासा-द्दिनक्षपार्धं दिनार्धं रात्र्यर्धं च भवति। यत्र देवानां मध्याह्नं रात्र्यर्धं तत्र दैत्यानां क्रमेण रात्र्यर्धमध्याह्ने यत्र च दैत्यानां मध्याह्नरात्र्यर्धे तत्र देवानां क्रमेण रात्र्यर्धमध्याह्ने इति फलि-तार्थः। अत्र हेतुमाह। उपरीति। देवदैत्या मेरोरुत्तरद-क्षिणाग्रवर्तिनोऽन्योन्यमात्मानमुपरिभागे कल्पयन्त्यङ्गीकुर्वन्ति। वस्तुतो भूमेर्गोलकत्वेन सर्वत्र तुल्यत्वान्निरपेक्षोर्ध्वाधोभागयो-रनुपपत्तेः। तथाच देवा दैत्यापेक्षयोर्ध्वस्थं मन्यमाना दैत्या-नधःस्थानङ्गीकुर्वन्ति। दैत्याश्च देवस्थानापेक्षयोर्ध्वस्थं मन्यमाना देवानधः कुर्वन्तीति तात्पर्यार्थः। एवं च देवदैत्ययोर्विपरीता-वस्थानाद्दिनरात्र्योर्वैपरीत्यं युक्तमेवेति भावः॥ ५१॥ अथ देव-दैत्ययोरूर्ध्वाधोरीतिमन्यत्रापि सदृष्टान्तमतिदिशति।

अन्येऽपि समसूत्रस्था मन्यन्तेऽधः परस्परम्।
भद्राश्वकेतुमालस्था लङ्कासिद्धपुराश्रिताः॥ ५२॥

अन्ये देवदैत्यभिन्ना भूगोलस्थाः। अपिशब्दो दैत्यैः समुच्च-यार्थकः। समसूत्रस्था भूव्यासान्तरिता नराः परस्परमधो म-न्यन्ते। तुर्यचरणस्तु व्यक्त एव॥ ५२॥ अथोक्तं काल्पनिकमे-वेति द्रढयन्नाह।

सर्वत्रैव महीगोले स्वस्थानमुपरि स्थितम्।
मन्यन्ते खे यतो गोलस्तस्य क्वोर्ध्वं क्व वाप्यधः॥ ५३॥

भूगोले सर्वत्र सर्वप्रदेशेषु मध्ये स्वस्थानं निजाधिष्ठितस्थान-

मूर्ध्वस्थितं तदधिष्ठिता मनुष्याः स्वाभिमानेनाङ्गीकुर्युः। अतः कारणाद्भूगोले सं गोले सर्व एवोर्ध्वस्थाः। अधःस्थास्तु न भवन्त्येव। सापेक्षतयोर्ध्वाधःस्थत्वं न वस्तुत इति तत्त्वम्। अन्यथाधःस्थत्वेन पतनशङ्कया भूगोले मनुष्याद्यवस्थानानुपपत्तेः। अत्र कारणमाह। ख इति। यतः कारणात् खे ब्रह्माण्डाकाशमध्यभागे भूगोलोऽस्ति। तथाच ब्रह्माण्डस्य भूगोलादभितस्तुल्यत्वाद्भूगोले तत्त्वतयोर्ध्वाधोभागादेरसम्भव इति भावः। स्वाभिप्रायं स्पष्टयति। तस्येति। भूगोलस्याकाशमध्यस्थस्य समन्तादाकाशे क कस्मिन् भाग ऊर्ध्वमूर्ध्वत्वम्। कस्मिन् भागे। वा समुच्चये। अधोऽधस्त्वम्। अपिरूर्ध्वत्वेन समुच्चयार्थकः। तथाच समन्तादाकाशस्य तुल्यत्वेन भूमेरूर्ध्वाधोभागौ निर्वचनीकर्तुमशक्यौ याभ्यामूर्ध्वाधोलोका नियताः स्युरिति। भूमेरूर्ध्वाधोभागाद्यसम्भवादिति भावः॥ ५३॥ नन्वियं भूः समादर्शाकारा प्रत्यक्षा कथं गोलाकारेत्यत आह।

अल्पकायतया लोकाः स्वस्थानात् सर्वतोमुखम्।
पश्यन्ति वृत्तामप्येतां चक्राकारां वसुन्धराम्॥ ५४॥

जनाः स्वाधिष्ठितप्रदेशात् सर्वतः सर्वदिक्षु। अभिमुखं वृत्तां गोलाकारामेतां प्रत्यक्षां पृथ्वीं चक्राकारां मण्डलाकारां समां पश्यन्ति। एवकारार्थेऽपिशब्दः। तेन भूमेर्वस्तुतो गोलाकारत्वेऽपि तदाकारेणादर्शनं मुकुराकारतया दर्शनं च न विरुद्धम्। अत्र हेतुमाह। अल्पकायतयेति। क्षुद्रशरीरत्वेनेत्यर्थः। तथाच

महती भूपृष्ठस्थस्य मनुष्यस्यातिहस्वत्वात्स्वदृष्टिप्रचाराद्गोला- कारतया न भासते किन्तु समण्डलतया भासते। गोलव- त्पृष्ठतांशस्य समत्वेन भानात्। अन्यथा प्रथमज्यायाश्चापसम- त्वानुपपत्तिरिति भावः॥ ५४॥ अथ निरक्षादिदेशेषु मेरु- व्यतिरिक्तान्यदेशेषु दिनरात्र्योर्मानं विवक्षुर्मेरोरग्रभागयोर्निर- क्षदेशेषु भचक्रभ्रमणमाह।

सव्यं भ्रमति देवानामपसव्यं सुरद्विषाम्।
उपरिष्टाद्भगोलोऽयं व्यक्षे पश्चान्मुखः सदा॥ ५५॥

अयं प्रत्यक्षो भगोलो नक्षत्राधिष्ठितमूर्तगोलो देवानां मेरोरुत्तराग्रवर्तिनां सव्यम्। पूर्वादिक्रममार्गेणेत्यर्थः। भ्रमति भ्रमपरिवर्तं करोतीत्यर्थः। दैत्यानां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्तिनाम- पसव्यं पूर्वादिदिग्व्युत्क्रममार्गेण। पूर्वोत्तरपश्चिमदक्षिणक्रमेणे- त्यर्थः। नक्षत्राधिष्ठितगोलो भ्रमति। व्यक्षे निरक्षदेशेषु जा- त्यभिप्रायेणैकवचनम्। उपरिष्टान्मस्तकोर्ध्वमध्यभागे भगोलः पश्चान्मुखः पश्चिमदिगभिमुखः सदा नित्यं परिभ्रमति। भगो- लस्य ध्रुवमध्यस्थत्वेन भ्रमणात्। तयोश्च क्षितिजवृत्तस्थत्वाच्च ॥ ५५॥ अथ निरक्षे दिनरात्र्योर्मानं कथयन्नन्यत्रापि ततो न्यूनाधिकं मानं भवतीत्याह।

अतस्तत्र दिनं त्रिंशन्नाडिकं शर्वरी तथा।
ह्रानिवृद्धी सदा वामं सुरासुरविभागयोः॥ ५६॥

अतो निरक्षे मस्तकोर्ध्वं भगोलो भ्रमतीति कारणात् तत्र

निरक्षदेशे त्रिंशन्नाडिकं त्रिंशद्घटीमितं दिनं स्यात्। शर्वरी रात्रिस्तथा त्रिंशद्घटीपरिमिता स्यात्। तत्क्षितिजवृत्तस्य ध्रुवद्वयसंलग्नतया गोलमध्यस्थत्वाद्दिनरात्र्योस्तुल्यत्वं युक्तमेवेति भावः। सुरासुरविभागयोर्जम्बूद्वीपसमुद्रादिदक्षिणदेशयोः सदा विषुवत्क्रमणातिरिक्तकाले चयवृद्धी दिनरात्र्योः प्रत्येकं वामं व्यस्तं यथा स्यात् तथा ज्ञेयम्। एतदुक्तं भवति। जम्बूद्वीपे दिनह्रासे रात्रिवृद्धिस्तदा दक्षिणदेशे दिनरात्र्योः क्रमेण वृद्धिहानी। जम्बूद्वीपे दिनवृद्धौ रात्रिहानिस्तदा दक्षिणदेशे दिनरात्र्योः क्रमेण हानिवृद्धी। एवं दक्षिणदेशे हानिवृद्ध्योर्जम्बूद्वीपे वृद्धिहानी दिनरात्र्योर्वा योग्ये इति। अत्रोपपत्तिः। तत्क्षितिजवृत्तस्य ध्रुवसम्बन्धाभावेन गोलमध्यस्थत्वाभावाद्दिनरात्र्योः सदा विषुवद्दिनव्यतिरिक्तेन तुल्यत्वं किन्तु न्यूनाधिकत्वमहोरात्रस्य षष्टिघटिकात्मकत्वादिति ॥ ५६ ॥ अथैतच्छ्लोकोत्तरार्धार्थं श्लोकाभ्यां विशदयति।

मेषादौ तु सदा* वृद्धिरुदगुत्तरतोऽधिका।
देवांशे त्वचया हानिर्विपरीतं तथासुरे॥ ५७॥
तुलादौ द्युनिशोर्वामं चयवृद्धी तयोरुभे।
देशक्रान्तिवशान्नित्यं तद्विज्ञानं पुरोदितम्॥ ५८॥

मेषादौ षड्भ उदगुत्तरगोले सूर्ये सति। उत्तरतो यथोत्तरं सदा यावदुत्तरगोले देवांशे जम्बूद्वीपेऽधिका यथोत्तर-

* मेषादौ प्रत्यहं इति वा पाठः।

मधिका वृद्धिर्निरक्षदेशीयदिने तुकाराद्यथोत्तरं सूर्यस्योत्तरगमने यथोत्तरं दिने वृद्धिः परमोत्तरगमना परावर्तते। यथोत्तरं न्यूना वृद्धिरित्यर्थः। क्षयो हानी रात्रेरपचयः। चः समुच्चये। आसुरे समुद्रादिदक्षिणभागे तथा दिनरात्र्योः क्षयवृद्धी विपरीतं व्यस्तम्। दिने हानी रात्रौ वृद्धिरित्यर्थः। तुलादौ षट्के दक्षिणगोले सूर्ये सति तयोर्जम्बूद्वीपसमुद्रादिदक्षिणभागयोर्दिनरात्र्योरुभे द्वे क्षयवृद्धी उपचयापचयौ वामं व्यस्तम्। अयमर्थः। जम्बूद्वीपे दिनरात्र्योरुत्तरगोलस्थवृद्धिक्षयक्रमेण क्षयवृद्धी स्तः। समुद्रादिदक्षिणभागे दिनरात्र्योर्वृद्धिक्षयौ स्त इति। ननु क्षयवृद्ध्योः कियन्मितत्वमित्यतः पूर्वं विस्तारयति। देशकान्तिवशादिति। तद्विज्ञानं तयोः क्षयवृद्ध्योर्ज्ञानं सम्यग्ज्ञानं नित्यं प्रत्यहं देशक्रान्तिवशात्। देशपलभा क्रान्तिरेतदुभयानुरोधात् पुरा पूर्वखण्डस्पष्टाधिकारे

क्रान्तिज्या विषुवद्भाघ्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धृता।
त्रिज्यागुणाहोरात्रार्धकर्णाप्ता चरजासवः॥

तत्कार्मुकमित्यनेन दिनरात्र्योरर्ध उक्तम्। तद्द्विगुणं दिनरात्र्योरित्यर्थसिद्धम्। अत्रोपपत्तिः। निरक्षदेशे ध्रुवद्वयलग्नं क्षितिजवृत्तं तत उत्तरभागे स्वस्थानक्षितिजं खभूगोलमध्यस्थमुत्तरध्रुवादधो दक्षिणध्रुवाच्चोच्चमित्यत उत्तरगोले निरक्षक्षितिजादधो दक्षिणगोल ऊर्ध्वमिति पञ्चदशघटिका निरक्षदेशदिनार्धं क्षितिजान्तररूपचरेण गोलक्रमेण युतहीनं दिनार्धं रात्र्यर्धं च विपरीतम्। एवं दक्षिणभागेऽभीष्टदेशे क्षितिज-

मुत्तरध्रुवादुन्नतं दक्षिणध्रुवान्नतमिति निरक्षक्षितिजान्निरक्ष-क्षितिजं गोलक्रमेणोर्ध्वाध इत्युत्तरभागाद्युक्तम् ॥ ५८ ॥ अथो-क्तस्यावधिदेशं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तानि क्रान्त्यंशयोजनान्याह।

भूवृत्तं क्रान्तिभागघ्नं भगणांशविभाजितम्।
अवाप्तयोजनैरर्को व्यक्षाद्यात्युपरिस्थितः ॥ ५९ ॥

भूवृत्तं भूपरिधियोजनमानं प्रागुक्तमभीष्टक्रान्त्यंशैर्गुणितं द्वादशराशिभागैः षष्ट्यधिकशतत्रयमितैर्भक्तं लब्धयोजनैः कृत्वा सूर्य उपरि आकाशे स्थितो वर्तमानो दक्षिणत उत्तरतो वा याति गच्छति। क्रान्त्यभावे तु निरक्षदेशोपर्यैव परिभ्रमति। अत्रोपपत्तिः। निरक्षदेशान्मेरोरुत्तरदक्षिणयाभिमुखं सूर्यः क्रान्त्यंशैर्गच्छति। तद्योजनज्ञानं तु भगणांशैर्मेर्वग्रद्वयनिरक्ष-देशस्पृष्टभूपरिधियोजनानि तदा क्रान्त्यंशैः कानीत्यनुपातेने-त्युपपन्नम् ॥ ५९ ॥ अथ दिनमानायनगणितस्यावधिदेशज्ञानं श्लोकाभ्यामाह।

परमापक्रमादेवं योजनानि विशोधयेत्।
भूवृत्तपादाच्छेषाणि यानि स्युर्योजनानि तैः ॥ ६० ॥
अयनान्ते विलोमेन देवासुरविभागयोः।
नाडीषष्ट्या सकृदहर्निशा यस्मिन् सकृत् तथा ॥ ६१ ॥

परमक्रान्तिभागाच्चतुर्विंशन्मितात्। एवं पूर्वोक्तरीत्या यो-जनानि जातानि। भूपरिधेः पूर्वोक्तस्य चतुर्थांशात् परिवर्जयेत्। अवशिष्टानि यानि यत्सङ्ख्यामितानि योजनानि भवन्ति तैर्यो-

अनेर्देवासुरविभागयोर्निरक्षदेशादुत्तरदक्षिणप्रदेशयोर्यौ देशौ तयोरित्यर्थः। अयनान्त उत्तरदक्षिणायनसन्धौ कर्कादिस्थे सूर्ये दक्षिणोत्तरायनसन्धौ मकरादिस्थे सूर्ये विलोमेन व्यत्यासेन सकृदेकवारं नाडीषष्ट्या घटीषष्ट्याहर्दिनमानं भवति। अस्मिन्नेतादृशे देशे तस्मिन्नेवायनसन्ध्यासन्ने सकृदेकवारं तथा षष्टिघटीमिता विलोमेन रात्रिर्भवति। अपिशब्दो दिनेन समुच्चयार्थः। एतदुक्तं भवति। कर्कादिस्थे सूर्ये निरक्षदेशादुत्तरतद्योजनान्तरितदेशे षष्टिघटीमितदिनं तदैव निरक्षदेशाद्दक्षिणतद्योजनान्तरितदेशे षष्टिघटीमिता रात्रिः। मकरादिस्थे सूर्ये तादृशोत्तरभागे षष्टिघटीमिता रात्रिर्दक्षिणभागे तादृशे षष्टिमितं दिनमिति। अत्रोपपत्तिः। परमक्रान्तियोजनानि भूवृत्तचतुर्थांशयोजनेभ्यो हीनानि। निरक्षदेशात् तन्मितयोजनान्तरितो यो दक्षिणोत्तरदेशस्तस्मान्मेरोर्दक्षिणोत्तरायं क्रमेण परमक्रान्तियोजनान्तरितम्। अतस्तत्र लम्बांशाश्चतुर्विंशतिः पलांशाश्च षट्षष्टिरिति। तद्देशे क्रान्तिवृत्तानुकारं क्षितिजमित्ययनान्ते पञ्चदशघटीमितमहोरात्रवृत्तचतुर्भागखण्डं निरक्षतद्देशक्षितिजयोरन्तरालरूपं चरमत उक्तरीत्या दिनार्धं रात्र्यर्धं वोक्तरीत्या यथायोग्यं त्रिंशत् तद्द्विगुणं षष्टिघटीमिततन्मानं गणितरीत्योपपन्नम्। युक्तं चैतत्। अयनान्ताहोरात्रवृत्तस्यैकस्य तत्क्षितिजप्रदेश एकत्रैव संलग्नत्वाद्द्विधा संलग्नत्वाभावात् प्रवहभ्रमितसूर्यपरिवर्तपूर्तिषष्टिघटीभिर्दर्शनमदर्शनं यथायोग्यं तद्गोलस्थित्या प्रत्यक्षसिद्धमेवेति॥ ६१॥ अथो-

क्दिनरात्रिमानगणितं तदवधिदेशपर्यन्तं दक्षिणोत्तरभागयोर्नाद्य इत्याह ।

तदन्तरेऽपि षष्ट्यन्ते क्षयवृद्धी अहर्निशोः ।
परतो विपरीतोऽयं भगोलः परिवर्तते ॥ ६२ ॥

तदन्तरे निरक्षदेशोक्तावधिदेशयोरन्तरालदक्षिणोत्तरविभागदेशे षष्ट्यन्ते षष्टिघटीमध्ये क्षयवृद्धी अपचयोपचयावुक्तरीत्या दिनरात्र्योर्यथायोग्यं भवतः । परतोऽवधिदेशादग्रिमदेशे दक्षिणोत्तरे दैत्यदेवस्थाननिकटेऽयं प्रत्यक्षो भगोलो नक्षत्राद्यधिष्ठितो मूर्तो गोलो विपरीतोऽवधिदेशान्तर्गतदेशसम्बन्धी गणितविरुद्धः परिवर्तते भ्रमति । तत्रोक्तरीत्या दिनरात्र्योर्वृद्धिक्षयौ न भवत इत्यर्थः । त्रिज्याधिकाक्षरानयनानुपपत्तेः । चरस्वरूपासम्भवाच्च ॥ ६२ ॥ अथ विपरीतगोलस्थितं तं श्लोकाभ्यां प्रदर्शयति ।

ऊनभूवृत्तपादे तु द्विज्यापक्रमयोजनैः ।
धनुर्मृगस्थः सविता देवभागे न दृश्यते ॥ ६३ ॥
तथा चासुरभागे तु मिथुने कर्कटे स्थितः ।
नष्टच्छायामहीवृत्तपादे दर्शनमादिशेत् ॥ ६४ ॥

द्विराशिज्यया ये क्रान्त्यंशास्तेषां योजनैः पूर्वागतैर्भूपरिधिचतुर्थांशे हीने कृते सति । तुकारान्निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरिते देशे देवभाग उत्तरभागे धनुर्मकरराशिस्थोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्न दृश्यते । धनुर्मकरस्थेऽर्के तेषां रात्रिः सदा स्यादि-

त्यर्थः। असुरभागे निरक्षदेशाद्दक्षिणप्रदेशे। चः समुच्चयार्थः। तुकारात् तद्योजनान्तरितप्रदेशे मिथुने कर्कें कर्कराशौ स्थितोऽर्कस्तथा तद्देशवासिभिर्न दृश्यते। नष्टच्छायामहीवृत्तपादे। अभावं प्राप्ता छाया भूच्छाया यत्र तादृशे भूपरिधिचतुर्थांशे सूर्यस्य दर्शनं सदा कथयेत्। यत्र भूच्छायात्मिका रात्रिर्नास्ति तत्र दिनमित्यर्थः। तथाच निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरितोत्तरप्रदेशे कर्कमिथुनस्थोऽर्को दृश्यते तद्योजनान्तरितदक्षिणप्रदेशे धनुर्मकरस्थोऽर्को दृश्यत इति फलितार्थः। अतएव

अंशयुङ्नवरसाः पलांशका
यत्र तत्र विषये कदाचन।
दृश्यते न मकरो न कार्मुकं
किन्तु कर्किमिथुनौ सदोदितौ॥

इति भास्कराचार्योक्तं सङ्गच्छते॥ ६४॥ अथान्यत्रापि विपरीतस्थितिं श्लोकाभ्यां दर्शयति।

एकज्यापक्रमानीतैर्योजनैः परिवर्जिते।
भूमिकक्षाचतुर्थांशे व्यक्षाच्छेषैस्तु योजनैः॥ ६५॥
धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते।
देवभागेऽसुराणां तु वृषाद्ये भचतुष्टये॥ ६६॥

एकराशिज्यायाः क्रान्त्यंशेभ्यो भूपरिधिचतुर्थांशे हीने कृते सति निरक्षदेशादवशिष्टैर्योजनैः। तुकारादन्तरिते देशे देवभागे उत्तरभागे धनुर्मकरवृश्चिककुम्भराशिषु स्थितः सूर्यस्त-

देशवासिभिर्न दृश्यते। असुराणां दैत्यानां निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरितदक्षिणभागे वृषादिके राशिचतुष्टये स्थितोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्न दृश्यते। तुकारादुत्तरभागे वृषादिचतुष्टयस्थितोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्दृश्यते वृश्चिकादिचतुष्टयस्थितोऽर्को दक्षिणभागे तद्देशवासिभिर्दृश्यत इत्यर्थः। अतएव

यत्र साब्धिगजवाजिसम्मिता-
स्तत्र वृश्चिकचतुष्टयं नच।
दृश्यते च वृषभाद्यचतुष्टयं
सर्वदा समुदितं हि लक्ष्यते॥

इति भास्कराचार्योक्तं च सङ्गच्छते॥ ६६॥ अथ शून्यराशिक्रान्त्यानीतयोजनेभ्योऽवगतमेर्वग्रभागयोरपि स्थितिवैलक्षण्यमाह।

मेरौ मेषादिचक्रार्धे देवाः पश्यन्ति भास्करम्।
सकृदेवोदितं तद्वदसुराश्च तुलादिगम्॥ ६७॥

मेरावुत्तराग्रावस्थिता देवा मेषादिचक्रार्धे मेषादिराशिषट्केऽवस्थितमर्कं सकृदेकवारम्। एवकारादनेकवारनिरासनिश्चयः। उदितमदर्शनानन्तरं प्रथमदर्शनविषयं निरन्तरं पश्यन्ति। असुरा मेरुदक्षिणाग्रस्था दैत्याः। चो देवैः समुच्चयार्थः। तुलादिराशिषट्कस्थं तद्वत् सकृदुदितं निरन्तरं पश्यन्ति॥ ६७॥ अथ निरक्षदेशादयनसन्धौ कियद्भिर्योजनैरूर्ध्वमर्को भवति तदाह।

भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे देवेऽथ वासुरे।
उपरिष्टाद्व्रजत्यर्कः सौम्ययाम्यायनान्तगः॥ ६८॥

देव उत्तरभागे। अथवासुरे दक्षिणभागे। निरक्षदेशाद्भूपरिधेः पञ्चदशे भागे तत्कलयोजनान्तरिते देशे क्रमेण सौम्ययाम्यायनान्तग उत्तरायणान्तदक्षिणायनान्तस्थितोऽर्क उपरिष्टादूर्ध्वं व्रजति परिभ्रमति। यथा गोलसन्धौ निरक्षदेशे तथात्र भागद्वय इति फलितार्थः। अत्रोपपत्तिः। अयनान्ते परमक्रान्तिश्चतुर्विंशत्यंशास्तद्योजनानि

भूवृत्तं क्रान्तिभागघ्नं भगणांशविभाजितम्।

इति चतुर्विंशतिमितगुणो भगणांशमितहरो गुणेनापवर्त्य हरस्थाने पञ्चदशेति भूमण्डलात् पञ्चदशे भाग इत्युक्तमुपपन्नम् ॥ ६८॥ अथ निरक्षदेशाद्भूपरिधिपञ्चदशभागपर्यन्तं सूर्यस्य दक्षिणोत्तरतो गमनमुक्त्वा तच्छायागमनं प्रतिपादयति।

तदन्तरालयोश्छाया याम्योदक् सम्भवत्यपि।
मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः॥ ६९ ॥

तदन्तरालयोर्निरक्षदेशात् पञ्चदशभागमध्यस्थितदक्षिणोत्तरदेशयोश्छाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्मध्याह्नच्छायाभीष्टकालिकच्छायाग्रं वा दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं वा सम्भवति। एतदुक्तं भवति। निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालोत्तरदेशे मध्याह्ननतांशानां दक्षिणत्वे छायाग्रमुत्तरमुन्नतांशानामुत्तरत्वे छायाग्रं दक्षिणम्। एवं निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालस्थितदक्षिणदेशे सूर्य-

स्योत्तरत्वे छायाग्रं दक्षिणं दक्षिणस्थत्वे छायाग्रमुत्तरमिति। परतः पञ्चदशभागान्तरालदेशे स्वविभागयोर्दक्षिणोत्तरविभागयोर्मेरोरभिमुखमेवाग्रयोः सम्मुखं क्रमेण दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं यथा स्यात् तथेत्यर्थः। छाया याति गच्छति भवतीत्यर्थः। अपिशब्दः पूर्वार्धार्थेन समुच्चयार्थकः॥ ६९॥ अथ कथं पर्येति भुवनानि विभावयन्निति प्रश्नस्योत्तरं श्लोकाभ्यामाह।

भद्राश्वोपरिगः कुर्याद्भारते तूदयं रविः।
रात्र्यर्धं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा॥ ७०॥
भारतादिषु वर्षेषु तद्वदेव परिभ्रमन्।
मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान् कुर्यात् प्रदक्षिणम्॥ ७१॥

भद्राश्ववर्षोपरिगतः सूर्यो भरतवर्षे स्वोदयं कुर्यात्। तुकाराद्भद्राश्ववर्षे मध्याह्नं कुर्यात्। तदा तस्मिन् काले केतुमालवर्षेऽर्धरात्रं कुरौ कुरुवर्षेऽस्तमयं स्वास्तं कुर्यात्। तुकारादुक्तवर्षयोरन्तराले दिनस्य गतं शेषं वा रात्रेश्च तद्यथायोग्यं कुर्यादित्यर्थः। अतिस्थूलदेशग्रहणे यथाश्रुतमिदं भव्यं किञ्चित्सूक्ष्मदेशग्रहणे तु यमकोटिलङ्कारोमकसिद्धपुराण्यन्तर्गतानि तच्छब्दवाच्यानि ज्ञेयानि।

लङ्कापुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात्
तदा दिनार्धं यमकोटिपुर्याम्।
अधस्तदा सिद्धपुरेऽस्तकालः
स्याद्रोमके रात्रिदलं तदैव॥

इति भास्कराचार्योक्तं भूगोल उक्तनगराणां भूपरिधिचतुर्थांशान्तरत्वात् सङ्गच्छते। अथ भारतादिषु त्रिषु वर्षसञ्ज्ञेषु भारतकेतुमालकुरुवर्षेषु तद्वद्भद्राश्ववर्षोपरिगवत्। एवकारात् तन्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः। परिभ्रमन् परिभ्रमेण स्वस्याभिमतस्थानोपरिस्थितिं कुर्वन् सूर्यः प्रदक्षिणं यथा स्यात् तथा सव्यक्रमेण स्वस्थानादिक्रमेणेति यावत्। उक्तचतुर्वर्षेषु मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान्मध्याह्नोदयार्धरात्र्यस्तसञ्ज्ञान् कालान् कुर्यात्। एतदुक्तं भवति। भारतवर्षोपरि गतेऽर्के भारतकेतुमालकुरुभद्राश्ववर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्धरात्रास्ताः स्युः। केतुमालवर्षोपरि गतेऽर्के केतुमालकुरुभद्राश्वभारतवर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्धरात्रास्ताः। कुरुवर्षोपरि गतार्के कुरुभद्राश्वभारतकेतुमालवर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्धरात्रास्ता भवन्तीति॥ ७१॥ ननु ग्रहाणां गतिसद्भावात् प्रतिदेशं याम्योत्तरयोर्ग्रहगमनं प्रतिक्षणं च विलक्षणं भासतां परन्तु नक्षत्राणां गत्यभावात् प्रतिक्षणं भ्रमेणैकत्रावस्थानाभावेऽपि प्रतिदेशमेकरूपावस्थानं कुतो न। एवं ध्रुवयोः परिभ्रमस्याप्यभावात् सदा सर्वत्रैकरूपावस्थानदर्शनापत्तिरित्यत आह।

ध्रुवोन्नतिर्भचक्रस्य नतिर्मेरुं प्रयास्यतः।
निरक्षाभिमुखं यातुर्विपरीते नतोन्नते॥ ७२॥

मेरुं मेरोरुत्तराग्रं दक्षिणाग्रं वा तदभिमुखं प्रयास्यतो गच्छतः पुरुषस्य ध्रुवोन्नतिः क्रमेणोत्तरदक्षिणयोर्ध्रुवयोरौच्च्यं

भवति। भचक्रस्य नक्षत्राधिष्ठितगोलमध्यभागवृत्तस्य नतिः क्रमेण दक्षिणोत्तरयोर्नतत्वं भवति। निरक्षदेशाभिमुखं गच्छतः पुरुषस्य नतोन्नते पूर्वोक्ते व्यक्ते भवतः। उत्तरभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वोक्तस्थानापेक्षयोत्तरध्रुवस्य नतत्वं पूर्वस्थानापेक्षया भचक्रस्योन्नतत्वम्। एवं दक्षिणभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वस्थानापेक्षया दक्षिणध्रुवस्य नतत्वं भचक्रस्योन्नतत्वमिति॥ ७२॥ अथ कुत एवमित्यतः

कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः।

इति प्रश्नस्योत्तरं भचक्रभ्रमणवस्तुस्थितिमाह।

भचक्रं ध्रुवयोर्बद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः।
पर्येत्यजस्रं तन्नद्धा ग्रहकक्षा यथाक्रमम्॥ ७३॥

भचक्रं नक्षत्राधिष्ठितमूर्तगोलरूपं ध्रुवयोर्दक्षिणोत्तरस्थिरतारयोर्बद्धं ब्रह्मणा निबद्धं नियतवायुगतिना गोलाकारेण प्रतिबद्धं प्रवहानिलैः प्रवहवाय्वंशैः स्वस्वस्थानस्थैराक्षिप्तं स्वस्वस्थानाभिघातं प्राप्तं सदजस्रं निरन्तरं पर्येति। पश्चिमाभिमुखं भ्रमतीत्यर्थः। ननु नक्षत्रचक्रं वायुना भ्रमति ग्रहास्त्वधोऽधःस्थाः सम्बन्धाभावात् कथं भ्रमन्तीत्यत आह। तन्नद्धा इति। ग्रहाणां चन्द्रादीनां कक्षा मार्गा वाय्वंशरूपा भचक्रान्तर्गताकाशस्था यथाक्रममधोऽधस्तन्नद्धा महाप्रवहवायुगोलस्थापितभचक्रे वायुसूत्रेण निबद्धा अतो भचक्रेण सह भ्रमन्ति। तत्रस्था ग्रहा अपि भ्रमन्तीति किं चित्रम्। तथाच प्रवहवायुगोलमध्याख्यविषु-

वृत्तपूर्वापरनिरक्षदेशे ध्रुवयोः क्षितिजस्थत्वाद्भचक्रस्य मस्तकोपरि भ्रमणाच्च मेर्वग्राभिमुखं यथा तुर्ध्रुव उच्चो भवति । तत आसन्नत्वाद्भचक्रं नतं भवति । ततो दूरत्वादिति सर्वं युक्तम् ॥ ७३ ॥ अथ पित्र्यं मासेन भवतीति प्रश्नयोरुत्तरमाह ।

सकृदुद्गतमब्दार्धं पश्यन्त्यर्कं सुरासुराः ।
पितरः शशिगाः पक्षं स्वदिनं च नरा भुवि ॥ ७४ ॥

यथा देवदैत्या एकवारमुदितं सूर्यं सौरवर्षार्धपर्यन्तं पश्यन्ति । नरा भूमौ स्वदिनपर्यन्तमर्कं पश्यन्ति

पित्र्यं मासेन भवति नाडीषष्ट्या तु मानुषम् ।

इति सर्वं युक्तमतएव

विधूर्ध्वभागे पितरो वसन्तः
स्वाधः सुधादीधितिमामनन्ति ।
पश्यन्ति तेऽर्कं निजमस्तकोर्ध्वे
दर्शे यतोऽस्माद्द्युदलं तदैषाम् ॥
भार्धान्तरत्वान्न विधोरधःस्थं
तस्मान्निशीथः खलु पौर्णमास्याम् ।
कृष्णे रविः पक्षदलेऽभ्युदेति
शुक्लेऽस्तमेत्यर्थत एव सिद्धम् ॥

इति भास्कराचार्येण विस्तीर्योक्तं सङ्गच्छते ॥ ७४ ॥ अथ प्रसङ्गादूर्ध्वस्थस्याल्पभगणानामधःस्थस्याधिकभगणानां युक्त्या प्रति-

पादनार्थं प्रथमं कक्षाया ऊर्ध्वाधःक्रमेण महदल्पत्वं तच्चक्र-भागानां महदल्पप्रदेशत्वं चाह।

उपरिस्थस्य महती कक्षाल्पाधःस्थितस्य च।
महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तथाल्पया ॥ ७५ ॥

ऊर्ध्वस्थस्य ग्रहस्य कक्षा वायुवृत्तमार्गरूपा महती महा-परिधिप्रमाणा। अधःस्थस्य ग्रहस्य कक्षाल्पाल्पपरिधिप्रमाणा। चो निश्चयार्थे। लघुकक्षाणां महाकक्षान्तर्गमनं महाकक्षाणां चान्तर्गतलघुकक्षात्वेनोर्ध्वाधःस्थयोर्महदल्पपरिधिके कक्षे। अ-न्यथोक्तस्वरूपानुपपत्तेः। एवं महति वृत्तपरिधौ द्वादशराशि-भागानां समत्वेनाङ्कने भागा एकैकभागप्रदेशा महत्या क-क्षया कृत्वा महान्तो बहुस्थलात्मका लघुनि वृत्ते तदङ्कने तथा भागा अल्पया कक्षया कृत्वाल्पा अल्पस्थलात्मकाः क्रमे-णैकैकभागप्रमाणमधिकाल्पं न समं चक्रांशपूर्त्यनुपपत्तेरिति तात्पर्यम् ॥ ७५ ॥ अथोर्ध्वाधःक्रमेण ग्रहभगणभोगकालयो-र्महदल्पत्वमाह।

कालेनाल्पेन भगणं भुङ्क्तेऽल्पभ्रमणाश्रितः।
ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥ ७६ ॥

अल्पभ्रमणाश्रितः। अल्पभ्रमणं परिधिमानं यस्याः सा-ल्पभ्रमणाधःस्थकक्षा। तत्स्थो ग्रहोऽल्पेन समयेन भगणं द्वाद-शराश्यात्मकं भुङ्क्तेऽतिक्रमते। महति मण्डले। ऊर्ध्वस्थकक्षा-यामित्यर्थः। भ्रमन् गच्छन् महता बहुना समयेन द्वादश-

राशीन् भुङ्क्ते । वक्ष्यमाणयोजनगतेरभिन्नत्वात् ॥ ७६ ॥ अथा-तएवोर्ध्वाधःक्रमेण ग्रहयोर्भगणास्तुल्यकालेऽल्पा बहवो भवन्तीति सोदाहरणमाह ।

> स्वल्पयातो बहून् भुङ्क्ते भगणान् शीतदीधितिः ।
> महत्या कक्षया गच्छन् ततः स्वल्पं शनैश्चरः ॥ ७७ ॥

स्वल्पप्रमाणया कक्षया । तुकारादतिक्रामंश्चन्द्रो बहुप्रमाणान् भगणान् बहुवारं द्वादश राशीनित्यर्थः । भुङ्क्ते । महाप्रमाणया कक्षया गच्छन् शनिश्चतश्चन्द्रात् स्वल्पं भगणमल्पप्रमाणान् भगणान् । जात्यभिप्रायेणैकवचनम् । अल्पवारं द्वादश राशीन् भुङ्क्ते । अतएव शनैश्चर इति ॥ ७७ ॥ अथ

> दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः ।

इति प्रश्नस्योत्तरं श्लोकाभ्यामाह ।

> मन्दादधःक्रमेण स्युश्चतुर्था दिवसाधिपाः ।
> वर्षाधिपतयस्तद्वत् तृतीयाश्च प्रकीर्तिताः ॥ ७८ ॥
> ऊर्ध्वक्रमेण शशिनो मासानामधिपाः स्मृताः ।
> होरेशाः सूर्यतनयादधोऽधःक्रमतस्तथा ॥ ७९ ॥

ऊर्ध्वक्रमेण चतुर्थसङ्ख्याका ग्रहा दिनाधिपतयो वारेश्वरा भवन्ति । यथा शनिरविचन्द्रभौमबुधगुरुशुक्रा इति तत्क्रमः । वर्षस्य षष्ट्यधिकशतत्रयदिनात्मकस्य स्वामिनस्तद्वन्मन्दादधःक्रमेण तृतीयसङ्ख्याका ग्रहा उक्ताः । चः समुच्चयार्थे । तत्क्रमश्च यथा शनिभौमशुक्रचन्द्रगुरुसूर्यबुधा इति । चन्द्रात् सकाशादू-

र्ध्वकक्षाक्रमेण यहा मासानां त्रिंशद्दिनात्मकानां स्वामिनः कथिताः। तत्क्रमश्च चन्द्रबुधशुक्ररविभौमगुरुशनय इति। शनेः सकाशादधःक्रमशः। अधःक्रमेण होरेशाः

होरेति लग्नं भगणस्य चार्धम्।

इति पञ्चदशभागात्मकहोराणां दिने द्वादश रात्रौ द्वादशेत्य-होरात्रे चतुर्विंशतिहोराणामित्यर्थः।

होरा सार्धद्विनाडिका।

इति षष्टिघटिकात्मकेऽहोरात्रे। चतुर्विंशतिहोराणामित्यन्ये। स्वामिनस्तथा मासेश्वरवद्व्यवहिताः कथिताः। यथा तत्क्रमः शनिगुरुभौमरविशुक्रबुधचन्द्रा इति। अत्र शनेः सर्वोर्ध्वस्थत्वा-च्चन्द्रस्य सर्वाधःस्थत्वात् ताभ्यामधऊर्ध्वक्रमः क्रमेणोक्तः। अन्य-ग्रहस्याधिपत्वाभ्युपगमे विनिगमनाविरहापत्तेः। ननु शनेरा-द्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ दिनवर्षहोराणां स्वामित्वं नवा चन्द्रस्या-द्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ मासेशत्वं पूर्वखण्डोक्तानीततदीशैर्विरो-धापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। होरारूपलग्नानां क्रान्तिवृत्तेऽधः-क्रमेण मेषादीनां सत्त्वादूर्ध्वकक्षातोऽधःक्रमेण होरेशत्वं युक्तम्। एवमहोरात्रे चतुर्विंशतिहोराः सप्ततष्टास्त्रयो होरेशा गताः। चतुर्थो होरेशो द्वितीयदिनप्रारम्भे स एव प्रथमहोरेशत्वा-द्द्वितीयदिनेशः। एवमुत्तरत्रापि। एवमेतद्वारक्रमेण सावनवर्षे त्रयो वारा इति पूर्ववर्षेशादग्रिमवर्षेशोऽधःकक्षाक्रमेण तृतीय उत्तरोत्तरम्। एवं सावनमासे द्वौ वारौ वारक्रमेण मासे-श्वरस्याधिकाविति कक्षोर्ध्वक्रमे वारक्रमेणैकान्तरितत्वात् कक्षो-

ध्वंक्रमेण मासेश्वर उत्तरोत्तरमित्युपपन्नं मन्दादित्यादि श्लोक-द्वयम् ॥ ७९ ॥ अथ

ग्रहर्क्षकक्षाः किंमात्राः।

इति प्रश्नस्योत्तरं विवक्षुः प्रथमं नक्षत्राणां कक्षामानमाह।

भवेद्भकक्षा तिग्मांशोर्भ्रमणं षष्टिताडितम्।
सर्वोपरिष्टाद्भ्रमति योजनैस्तैर्भमण्डलम् ॥ ८० ॥

सूर्यस्य भ्रमणं कक्षापरिधिमानं योजनात्मकम्।

खखार्थैकसुरार्णवाः।

इति वक्ष्यमाणं षष्ट्या गुणितं नक्षत्राणां कक्षा नक्षत्राधिष्ठित-गोलस्य मध्यवृत्तं स्यात्। तैर्नक्षत्रकक्षामितैर्योजनैर्भमण्डलं नक्षत्राधिष्ठितगोलमध्यवृत्तं सर्वोपरिष्टाच्चन्द्रादिसप्तग्रहेभ्य उपरि दूरं भ्रमति भूगोलादभितः परिभ्रमति। अत्रोपपत्तिः। नक्ष-त्राणां गत्यभावस्थानेऽप्यत्यूर्ध्वं नक्षत्रमण्डलं तत्र सूर्यगत्या सूर्य-कक्षा तदा नक्षत्रगत्यभावेऽप्येककलागतिकल्पनयानुपातान्य-थानुपपत्तितया

कल्प्या हरो रूपमहारराशेः।

इतीच्छाह्रासे फलवृद्ध्यपेक्षितलाघ्नस्तानुपातो लाघवात् सूर्य-गतिः षष्टिकलामिता च भगवता कृता। नक्षत्रगतेरभावाच्चेति षष्टिताडितमित्युपपन्नम् ॥ ८० ॥ अथ ग्रहकक्षाणां मानज्ञा-नार्थमाकाशकक्षामानम्।

कियती तत्करप्राप्तिः।

इति प्रश्नस्योत्तरमाह ।

कल्पोक्तचन्द्रभगणा गुणिताः शशिकक्षया ।
आकाशकक्षा सा ज्ञेया करव्याप्तिस्तथा रवेः ॥ ८१ ॥

कल्पोक्तचन्द्रभगणाः ।

एते सहस्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः ।

इत्युक्त्या युगचन्द्रभगणाः सहस्रगुणिताः कल्पचन्द्रभगणा इत्यर्थः । चन्द्रकक्षया खत्रयाब्धिद्विदहना इति वक्ष्यमाणया गुणिता सा तन्मिताकाशकक्षापरिधिरूपा ज्ञेया । धीमतेति शेषः । नन्वनन्ताकाशस्य कथं परिधिरित्यत आह । करव्याप्तिरिति । सूर्यस्य किरणप्रचारस्तथाकाशकक्षापरिमित इत्यर्थः । तथाच यद्देशावच्छेदेन सूर्यकिरणप्रचारस्तद्देशावच्छिन्नाकाशगोलस्य ब्रह्माण्डकटाहान्तर्गतस्य परिधिमानं सम्भवत्येवेति भावः । अत्रोपपत्तिः । समनन्तरमेव यद्भगणभक्ता खकक्षा तस्य कक्षा स्यादित्युक्तेर्भगणकक्षाघातः खकक्षा सिद्धा । अतश्चन्द्रभगणकक्षयोर्घातः खकक्षातुल्य एवेति दिक् ॥ ८१ ॥ अथ ग्रहाणां कक्षानयनं योजनगत्यानयनं चाह ।

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।
कुवासरैर्विभज्याह्नः सर्वेषां प्राग्गतिः स्मृता ॥ ८२ ॥

सार्ककरव्याप्तिरूपाकाशकक्षा यत्कल्पभगणैर्यस्य कल्पभगणैर्भक्ता फलं तस्य कक्षा भवेत् । एवकारो निश्चयार्थे । खकक्षा कल्परविसावनैर्भक्ता प्राप्तं फलं सर्वेषामुक्तभगणसम्बन्धिनां ग्रहा-

दीनामङ्को दिवसस्य दिनसम्बन्धिनीत्यर्थः। भाग्गतिर्योजनात्मिका कथिता। अत्रोपपत्तिः। कल्पभगणकक्षाघातरूपाकाशकक्षा कल्पभगणभक्ता कक्षा स्यादेव। कल्पे खकक्षामितयोजनानि ग्रहः क्रामतीति कल्परविसावनदिनैराकाशकक्षामितयोजनानि तदैकरविसावनदिनेन कानीत्यनुपातेन पूर्वगतिर्योजनात्मिका प्रत्यहं तुल्येत्युपपन्नम्॥ ८२॥ अथ योजनात्मकगतेः कलात्मकगतिं स्वीयामाह।

भुक्तियोजनजा सङ्ख्या सेन्दोर्भ्रमणसङ्गुणा।
खकक्षाप्ता तु सा तस्य तिथ्याप्ता गतिलिप्तिकाः॥ ८३॥

गतियोजनोत्पन्ना या सङ्ख्या सा सङ्ख्या चन्द्रस्य भ्रमणसङ्गुणा कक्षया गुणिता खकक्षयाप्ताभिमतग्रहस्य कक्षया भक्ता सा फलरूपा तिथ्याप्ता पञ्चदशभक्ता। तुकारात् फलं तस्याभिमतग्रहस्य गतिकला भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। कक्षायोजनैश्चक्रकलास्तदा गतियोजनैः का इत्यनुपातेन गतिकलाः। तत्रापि चन्द्रकक्षा पञ्चदशभक्ताचक्रकला इति चक्रकलास्वरूपं धृतमित्युपपन्नम्॥ ८३॥ अथ किमुत्सेधा इति प्रश्नस्योत्तरमाह।

कक्षा भूकर्णगुणिता महीमण्डलभाजिता।
तत्कर्णा भूमिकर्णोना ग्रहोच्चं स्वं दलीकृताः॥ ८४॥

ग्रहाणां योजनात्मिका कक्षा भूकर्णेन योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानीत्युक्तभूव्यासेन षोडशशतेन गुणिता भूपरिधिना तदवगतेन भक्ता फलं तस्याः कक्षायाः कर्णा व्यासा

भवन्ति। एते भूव्यासेन हीना अर्धिताः सन्तः स्वस्वगृहीतव्यास-सम्बन्धिग्रहोच्चं ग्रहस्योच्चता भूमेः सकाशाद्भवति। अत्रोपपत्तिः। भूपरिधिना भूव्याससदा कक्षायोजनैः क इत्यनुपातेन कक्षा-व्यासास्तेऽर्धिताः कक्षाव्यासार्धं भूगर्भकक्षापरिधिप्रदेशान्तराल-रूपं भूपृष्ठात् तदन्तरज्ञानार्थं भूव्यासार्धेन हीनं भूपृष्ठात् क-क्षोच्चं तत्र कक्षाव्यासा भूव्यासोना अर्धिताः कृताः। उभयथा समत्वात्। कक्षोच्चमेव ग्रहोच्चं तत्राधिष्ठानादिति। एतेन सिद्धग्रहोच्चेभ्यः परस्परान्तरज्ञानं सुगममिति। किमन्तरा इति प्रश्नस्योत्तरं स्वतः सिद्धमेवेति दिक्॥ ८४॥ अथोर्ध्वक्रमेण सिद्धाः कक्षा विवक्षुः प्रथमं चन्द्रस्य कक्षां बुधशीघ्रोच्चकक्षां चाह।

खत्रयाब्धिद्विदहनाः कक्षा तु हिमदीधितेः।
ज्ञशीघ्रस्याङ्गखद्वित्रिकृतशून्येन्दवस्ततः॥ ८५॥

चन्द्रस्य कक्षा सहस्रगुणितसिद्धरामाः। तुकारादागम-प्रामाण्येनाङ्गीकार्या। अन्यथान्योन्याश्रयापत्तेस्ततश्चन्द्रादूर्ध्वं बुधशीघ्रोच्चस्य कक्षा नवखदन्तवेददिशः। यद्यपि बुधशीघ्रोच्च-माकाशे प्रत्यक्षं नेति तत्कक्षोक्तिरयुक्ता तथापि बुधशीघ्रोच्चभ-गणानीतकक्षायां गत्यनुरोधेन चन्द्रोर्ध्वगायां बुधो भ्रमति। पूर्वं

सूर्यशुक्रेन्दुजेन्दवः।

इति क्रमोक्तेः। अन्यथा भगणैक्यादेककक्षायां रविबुधशुक्राणा-मवस्थितौ मण्डलभङ्गापत्तेरिति सूचनार्थमुक्तम्॥ ८५॥ अथ शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षां सूर्यबुधशुक्राणामभिन्नां कक्षां चाह।

शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्निरसाब्धिरसषड्यमाः ।
ततोऽर्कबुधशुक्राणां खखार्थैकसुरार्णवाः ॥ ८६ ॥

तदूर्ध्वं शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षाद्रित्र्यङ्गवेदषड्रसपक्षाः शुक्रावस्थानसूचनार्थमुक्ताः । ततस्तदूर्ध्वं सूर्यबुधशुक्राणां भगणैक्यादभिन्ना कक्षा खखपञ्चभूदेवाब्धयः । यद्यपि बुधशुक्रयोः सूर्याधःस्थत्वात् केवलं सूर्यकक्षैव वक्तुमुचिता तथापि कक्षयैको भगणस्तदा कल्परविसावनदिनैः खकक्षामितयोजनानि तदाहर्गणेन कानीत्यनुपातागतयोजनैः क इत्यनुपातेन सूर्यबुधशुक्राणामभिन्नत्वसिद्ध्यर्थं बुधशुक्रयोरप्युक्ता । अन्यथा समत्वानुपपत्तेरिति ॥ ८६ ॥ अथ भौमस्य कक्षां चन्द्रमन्दोच्चस्य कक्षां चाह ।

कुजस्याप्यङ्कशून्याङ्कषड्वेदैकभुजङ्गमाः ।
चन्द्रोच्चस्य कृताष्टाब्धिवसुद्विव्यष्टवह्नयः ॥ ८७ ॥

भौमस्य । अपिशब्दात् सूर्यादूर्ध्वकक्षा नवखनवषडिन्द्रसर्पाः । चन्द्रमन्दोच्चस्य कक्षा वेदाष्टवेदसर्पपक्षरामनागरामाः । इयमप्याकाशे न दृश्या तथापि गतयोजनैश्चन्द्रोच्चज्ञानायोक्ता ॥ ८७ ॥ अथ गुरुराह्वोः कक्षे आह ।

कृततुर्मुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।
स्वर्भानोर्वेदतर्काष्टद्विशैलार्थखकुञ्जराः ॥ ८८ ॥

बृहस्पतेर्भौमाच्चन्द्रोच्चादूर्ध्वं कक्षा वेदाङ्गमुनिपञ्चस्वररामचन्द्रशराः । राहोः कक्षा वेदाङ्गगजयमसप्तपञ्चाशीतयः । इयम-

दृश्यापि राहोर्गतियोजनैर्ज्ञानार्थमुक्ता । अत्रापि पातस्य चक्रशुद्धत्वमवधेयम् ॥ ८८ ॥ अथ शनेः कक्षां नक्षत्राधिष्ठितमूर्तगोलमध्यकक्षां चाह ।

पञ्चबाणाक्षिनागर्तुरसाद्र्यर्काः शनेस्ततः ।
भानां रविखषट्शून्याङ्कवसुरन्ध्रशराश्विनः ॥ ८९ ॥

ततो बृहस्पते राहोर्वोर्ध्वं शनेः कक्षा पञ्चपञ्चद्व्यष्टषड्रसप्तार्काः । नक्षत्राणां गोलमध्ये कक्षा शनेरूर्ध्वं द्वादशनवशताष्टनवतितत्त्वमिता ।

भवेद्भकक्षा तीक्ष्णांशोर्भ्रमणं षष्टिताडितम् ।

इत्यनेन भकक्षाया द्वादशान्तरितत्वादयुक्तत्वं तथापि सैव यत्कल्पभगणैरित्यनेन सूर्यकक्षाया उक्त्या द्वादशाधोऽवयवस्य निबन्धने त्यागेऽपि भकक्षार्थं भगवता गृहीतत्वाददोषः । एतेनाधोऽवयवस्यार्धन्यूनत्वेन त्यागोऽर्धाभ्यधिकत्वेनोर्ध्वमेकाधिकग्रहणं कक्षानिबन्धेन कृतमिति सूचितम् ॥ ८९ ॥ ननु चन्द्रकक्षाया आगमप्रामाण्येनाङ्गीकारे सर्वकक्षाणामागमप्रामाण्यापत्त्या

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।

इति कक्षानयनं व्यर्थम् । अन्यथाकाशकक्षाज्ञानासम्भवापत्तेरित्यत आकाशकक्षैवागमप्रामाण्येनाङ्गीकार्येति वसन्ततिलकयाह ।

खव्योमखत्रयखसागरषट्कनाग-
व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः ।

ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता-
दभ्यन्तरे दिनकरस्य* करप्रसारः ॥ ९० ॥

वेदाङ्गाष्टाशीतिनखभूसप्तधृतयः प्रयुतगुणिता योजनानि पूर्वार्धोक्तानि। ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं ब्रह्माण्डगोलस्य परिधिः। कल्पभगणकक्षाहतिलिनाकाशकक्षायाः पूर्वं स्वरूपोक्तेरिति न पौनरुक्त्यम्। अभ्यन्तरे ब्रह्माण्डगोलान्तः सूर्यस्याभितः किरणानां प्रसारः सूर्यकिरणप्रचारदेशस्य परिधिस्तत्तुल्यः। एतेन ब्रह्माण्डगोलान्तःपरिधिर्न बाह्य इति सूचितम् ॥ ९० ॥ अथाग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतिपरिहारार्थमध्यायसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्यायः।

इति भिन्नच्छन्दसा प्रारब्धप्रसङ्गः समाप्त इत्यर्थः। पूर्वखण्डे ग्रन्थैकदेशस्याधिकारसञ्ज्ञा कृता। उत्तरखण्डे ग्रन्थैकदेशस्याध्यायसञ्ज्ञा भिन्नप्रसङ्गवशात् कृतेति ध्येयम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
उत्तरार्धे समाप्तोऽयं भूगोलाध्यायसञ्ज्ञकः॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथविरचिते गूढार्थप्रकाशक उत्तरखण्डे भूगोलाध्यायः पूर्णः।

---

* करप्रचारः। इति वा पाठः।

अथ पुनर्मुनीन् श्रोतॄन् प्रति श्लोकाभ्यामाह।

अथ गुप्ते शुचौ देशे स्नातः शुचिरलङ्कृतः।
सम्पूज्य भास्करं भक्त्या ग्रहान् भान्यथ गुह्यकान्॥ १॥
पारम्पर्योपदेशेन यथाज्ञानं गुरोर्मुखात्।
आचार्यः शिष्यबोधार्थं सर्वं प्रत्यक्षदर्शिवान्॥ २॥

अथशब्दो मङ्गलार्थः। द्वितीयोऽथशब्दः पूर्वोक्तानन्तर्यार्थकः। गुप्ते रहसि शुचौ पवित्रे देशे स्थान आचार्यः सूर्यांशपुरुषो मयासुराध्यापकः। स्नातः कृतस्नानः शुचिः शुद्धमनाः। अलङ्कृतो हस्तकर्णकण्ठादिभूषणभूषितः। निश्चिन्तत्वद्योतकमिदं विशेषणम्। अन्यथा गृहादिव्यवहारादिव्याकुलतया मनस्स्थैर्यानुपपत्तेः। भास्करं श्रीसूर्यं स्वोपजीव्यं भक्त्याराध्यत्वेन ज्ञानरूपया सम्पूज्य नमस्कारस्तुतिविषयं कृत्वा ग्रहान् चन्द्रादिग्रहान् सूर्यस्य पृथगुद्देशः प्राधान्यज्ञानार्थम्॥ भानि नक्षत्राणि राशींश्च गुह्यकान् यक्षादीन् क्षुद्रदेवताः सम्पूज्य। समुच्चयार्थकश्चोऽत्रानुसन्धेयः। गुरोः सूर्यस्य मुखाद्वदनारविन्दात्। पारम्पर्योपदेशेन सूर्येण मुनीन् प्रत्युक्तं मुनिभिः सूर्यांशपुरुषं प्रत्युक्तमिति परम्परया कथनेन। वस्तुतस्तु। शिष्यस्याश्चर्योत्पादनार्थं ज्ञानेतिगोप्यत्वसूचनमेतदुक्त्या कृतम्। कथमन्यथा सूर्याज्ञप्तांशपुरुषो मयासुरं प्रत्यवदद्दूरस्थमुनीन् प्रति कथन उद्यतोऽर्कः स्वांशपुरुषं प्रति कथनेऽनुद्यतः कुतःकारणाभावाच्च। यथा स्वशक्त्या यादृशं ज्ञानं

पूर्वोक्तमवगतं शिष्यबोधार्थं मयासुरस्याभ्रमज्ञानोत्पादनार्थं सर्वं प्रागध्यायोक्तं प्रत्यक्षदर्शिवान् प्रत्यक्षं दर्शितवानित्यर्थः॥ २॥ कथं दर्शितवानिति मयासुरं प्रत्युक्तसूर्यांशपुरुषवचनस्यानुवादे सूर्यांशपुरुषो मयासुरं प्रति गोलबन्धोद्देशं तदुपक्रमं च श्लोकाभ्यामाह।

भूभगोलस्य रचनां कुर्यादाश्चर्यकारिणीम्।
अभीष्टं पृथिवीगोलं कारयित्वा तु दारवम्॥ ३॥
दण्डं तन्मध्यगं मेरोरुभयत्र विनिर्गतम्।
आधारकक्षाद्वितयं कक्षा वैषुवती तथा॥ ४॥

भगोलस्य भूगोलादभितः संस्थितस्य नक्षत्राधिष्ठितगोलस्य प्रागध्यायोक्तार्थस्य रचनां स्थितिज्ञानार्थं दृष्टान्तात्मकगोलस्य निर्मितिं सुधीर्गणको गोलशिल्पज्ञः कुर्यात्। ननु त्वदुक्तेन सर्वं ज्ञानं भवतीति दृष्टान्तगोलनिबन्धनं व्यर्थमेवेत्यत आह। आश्चर्यकारिणीमिति। उक्तप्रतीत्युद्भूताद्भुतबुद्धिजनयित्रीं तथाचोक्तेन स्वाधस्तिर्यग्भागयोर्लोकावस्थानस्य तद्भागस्थभगोलप्रदेशस्य च भूमेर्निराधारत्वादेश्च ज्ञानं मनसि सप्रतीतिकं न भवत्यतो दृष्टान्तगोले तन्निश्चयसम्भवात् तन्निबन्धनमावश्यकमिति भावः। कथं रचनां कुर्यादित्यत आह। अभीष्टमिति। भुवो गोलमभीष्टं स्वेच्छाकल्पितपरिधिप्रमाणकं दारवं काष्ठघटितं सच्छिद्रं कारयित्वा काष्ठशिल्पज्ञद्वारा कृत्वेत्यर्थः। मेरोरनुकल्परूपं दण्डकाष्ठं तन्मध्यगं तस्य काष्ठघटितभूगोलस्य मध्ये

छिद्रमध्ये शिथिलतया स्थितम्। उभयत्र भूगोलस्य व्यासप्रमाणच्छिद्रस्याग्राभ्यां बहिरित्यर्थः। विनिर्गतमेकाग्रादन्यतराग्रावशिष्टदण्डप्रदेशतुल्यं निःसृतम्। उभयाग्राभ्यां तुल्यौ दण्डप्रदेशौ यथा स्यातां तथा कुर्यादित्यर्थः। भगोलनिबन्धनार्थमाधारवृत्तद्वयमाह। आधारकक्षाद्वितयमिति। भगोलनिबन्धनार्थमादावाश्रयार्थं वृत्तयोर्द्वितयमूर्ध्वाधस्तिर्यगवस्थानक्रमेणैकमेकमेवं द्वयमित्यर्थः। भूगोलादुभयतस्तुल्यान्तरेण दण्डप्रदेशयोः प्रोतमेकं वृत्तं कुर्यात्। तत्तुल्यं वृत्तमपरं तदर्धच्छेदेन दण्डप्रोतं कुर्यादिति सिद्धोऽर्थः। एतद्वृत्तद्वयव्यतिरेकेण भूगोलादभितो भगोलनिबन्धनानुपपत्तेः। भगोलनिबन्धनारम्भमाह। कक्षेति। वैषुवती विषुवसम्बन्धिनी कक्षा वृत्तपरिधिर्विषुवद्वृत्तमित्यर्थः। तथाधारवृत्तद्वयस्यार्धच्छेदेन भगोलमध्यवृत्तानुकल्पेन गणकेन निबद्धमित्यर्थः॥ ४ ॥ अथ मेषादिद्वादशराशीनामहोरात्रवृत्तनिबन्धनमन्यदपि श्लोकपञ्चकेनाह।

भगणांशाङ्गुलैः कार्या दलितैस्तिस्र एव ताः।
स्वाहोरात्रार्धकर्णैश्च तत्प्रमाणानुमानतः॥ ५॥
क्रान्तिविक्षेपभागैश्च दलितैर्दक्षिणोत्तरैः।
स्वैः स्वैरपक्रमैस्तिस्रो मेषादीनामपक्रमात्॥ ६॥
कक्षाः प्रकल्पयेत् ताश्च कर्कादीनां विपर्ययात्।
तद्वत् तिस्रस्तुलादीनां मृगादीनां विलोमतः॥ ७॥
याम्यगोलाश्रिताः कार्याः कक्षाधाराद्द्वयोरपि।

याम्योदग्गोलसंस्थानां भानामभिजितस्तथा ॥ ८ ॥
सप्तर्षीणामगस्त्यस्य ब्रह्मादीनां च कल्पयेत्।
मध्ये वैषुवती कक्षा सर्वेषामेव संस्थिता ॥ ९ ॥

भगणांशाङ्गुलैः द्वादशराशिभागैः षष्ट्यधिकशतत्रयपरिमिताङ्गुलैः दलितैः समविभागेन खण्डितैरङ्कितैरित्यर्थः। ताः कक्षाः वंशशलाकावृत्तात्मिकास्तिस्रः। त्रिसङ्ख्याकाः। एवकारादङ्कने वृत्ते च न्यूनाधिकव्यवच्छेदः। शिल्पज्ञेन गोलगणितज्ञेन कार्याः। एताः पूर्ववृत्तप्रमाणेन न कार्या इत्यभिप्रायेणाह। स्वाहोरात्रार्धकर्णैरिति। स्वशब्देन मेषादित्रिकं तस्य प्रतिराश्यहोरात्रवृत्तस्यार्धकर्णो व्यासार्धं द्युज्या ताभिरित्यर्थः। चकारात् कार्याः। स्वस्वद्युज्यामितेन व्यासार्धेन मेषादित्रयाणां वृत्तत्रयं कुर्यादित्यर्थः। ननु स्पष्टाधिकारोक्ताहोरात्रार्धकर्णानयने युक्त्यभावात् तैर्वृत्तनिर्माणं कुतः कार्यमित्यत आह। तत्प्रमाणानुमानत इति। विषुवत्कक्षाप्रमाणानुमानाद्वृत्तत्रयं कार्यम्। यथा विषुवद्वृत्तं पूर्ववृत्तसमम्। तथा तदनुरोधेन मेषान्तवृत्तमल्पं तदनुरोधेन वृषान्तवृत्तमल्पं तदनुरोधेन मिथुनान्तवृत्तमल्पमित्युत्तरोत्तरमल्पव्यासार्धवृत्तम्। तत्त्वहोरात्रवृत्तमिति द्युज्याव्यासार्धेन वृत्तनिर्माणं युक्तियुक्तं क्रान्तिज्यावर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलस्याहोरात्रवृत्तव्यासार्धत्वादिति भावः। वृत्तत्रयं सिद्धं कृत्वा दृष्टान्तगोले निबध्नाति। क्रान्तिविक्षेपभागैरिति। क्रान्तिवृत्तस्य विषुवद्वृत्त-

प्रदेशाद्दिचिह्नप्रदेशा येरंशैः। चक्राराद्दाधारवृत्तस्थैर्दलितैः सम-विभागेन खण्डितैरङ्कितैः। दक्षिणोत्तरैर्विषुवद्वृत्तक्रान्तिवृत्त-प्रदेशयोर्दक्षिणोत्तरान्तरात्मकैरुक्तलक्षणैः स्वकीयैः स्वराशि-सम्बद्धैरपक्रमैः स्पष्टाधिकारानीतक्रान्त्यंशैर्मेषादीनां मेषादि-राशित्रयान्तानां मेषान्तवृषान्तमिथुनान्तानामित्यर्थः। ति-स्रस्त्रिसङ्ख्याकाः प्राङ्गिर्मिता वृत्तरूपाः कक्षाः। अपक्रमात्। अपशब्दस्योपवर्गत्वात् क्रमादित्यर्थः। प्रकल्पयेत्। शिल्पज्ञ-गणको विषुवद्वृत्तानुरोधेनाधारवृत्तद्वय उत्तरतो निबन्ध-येदित्यर्थः। कर्कादीनामाह। ता इति। मेषादिकक्षा नि-बद्धाः कर्कादीनां कर्कसिंहकन्यानामादिप्रदेशानां विपर्ययात् व्यत्यासात्। चकारः समुच्चये। तेन प्रकल्पयेदित्यर्थः। मिथु-नान्तवृत्तं कर्कादेर्वृषान्तवृत्तं सिंहादेर्मेषान्तवृत्तं कन्यादे-रिति फलितम्। तुलादीनामाह। तद्वदिति। तुलादीनां तुलावृश्चिकधन्विनां तिस्रः। अन्यास्त्रिसङ्ख्याकाः कक्षास्तद्वदेक-द्वित्रिराशिक्रान्त्यंशैस्तुलान्तवृश्चिकान्तधनुरन्तानां याम्यगोला-श्रिताः। विषुवद्वृत्ताद्दक्षिणभाग आधारवृत्तद्वये निबद्धाः कार्याः। गणकेनेति शेषः। मकरादीनामाह। मृगादीनामिति। विलोमत उत्क्रमात् तुलादिसम्बद्धाः कक्षा मकरादीनां भवन्ति। धनुरन्तवृत्तं मकरादेर्वृश्चिकान्तवृत्तं कुम्भादेस्तुला-न्तवृत्तं मीनादेरिति फलितम्। ताराणां कक्षानिबन्धन-माह। कक्षाधारादिति। भानामश्विन्यादिसप्तविंशतिनक्षत्र-बिम्बानां याम्योदग्गोलसंस्थानां विषुवद्वृत्ताद्दक्षिणोत्तरभा-

गयोर्यथायोग्यमवस्थितानां यन्नक्षत्रध्रुवकस्पष्टक्रान्तिरुत्तरा तन्नक्षत्राणामुत्तरभागावस्थितानां येषां स्पष्टक्रान्तिर्दक्षिणा तेषां दक्षिणभागावस्थितानामित्यर्थः। द्वयोर्दक्षिणोत्तरभागयोः। अपिशब्दो याम्योत्तरनक्षत्रक्रमेण व्यवस्थार्थकः। कक्षाधारात् कक्षाणामाधारवृत्तद्वयात् तयोरित्यर्थः। सप्तम्यर्थे पञ्चमी। कक्षाः स्वस्पष्टक्रान्तिज्योत्पन्नद्युज्याव्यासार्धप्रमाणेन वृत्ताकाराः प्रकल्पयेत्। शिल्पज्ञो निबन्धयेत्। अन्येषामप्याह। अभिजित इति। अभिजिन्नक्षत्रबिम्बस्य सप्तविंशतिबिम्बानामगस्त्यनक्षत्रबिम्बस्य ब्रह्मसञ्ज्ञकताराद्युक्तलुब्धकापांवत्सादिनक्षत्रबिम्बानां चकारोऽनुसन्धेयः। तथा कक्षा यथायोग्यं प्रकल्पयेदित्यर्थः। निबन्धनप्रकारमुपसंहरति। मध्य इति। सर्वासामुक्तकक्षाणां मध्ये तुल्यभागेऽनाधारवृत्तमध्यप्रदेशे। एवकारादन्ययोगव्यवच्छेदः। वैषुवती कक्षा विषुवसम्बन्धिनी वृत्तरूपा संस्थितावस्थिता भवति। तथा शिल्पकः कक्षां निबन्धयेदित्यर्थः। विषुवद्वृत्तात् स्वस्पष्टक्रान्त्यन्तरेण स्वद्युज्याव्यासार्धप्रमाणेनाहोरात्रवृत्तमाधारवृत्तयोर्निबन्धयेदिति निष्कृष्टोऽर्थः॥९॥ अथ गोले मेषादिराशिसन्निवेशं सार्धश्लोकेनाह।

तदाधारयुतेरूर्ध्वमयने विषुवद्द्वयम्।
विषुवत्स्थानतो भागैः स्फुटैर्भगणसञ्चरात्॥ १०॥
क्षेत्राण्येवमजादीनां तिर्यग्ज्याभिः प्रकल्पयेत्।

तदाधारयुतेस्तद्विषुवद्वृत्तमाधारमाधारवृत्तं तयोय तेः

सम्पातादूर्ध्वमुपरि। अन्तिमाहोरात्राधारवृत्तयोः सम्पातेऽयने दक्षिणोत्तरायणसन्धिस्थाने भवतः। अनयोर्ध्वपदसञ्चारादाधारवृत्तमूर्ध्वाधरं ग्राह्यं न तिर्यगुन्मण्डलाकारम्। तेनैतत् फलितम्। विषुवद्वृत्तस्योर्ध्वाधराधारवृत्त ऊर्ध्वमधश्च सम्पातस्तयोर्ध्वसम्पातान्मकराद्यहोरात्रवृत्तं चतुर्विंशत्यंशैस्तदाधारवृत्ते दक्षिणतो यत्र लग्नं तत्रोत्तरायणसन्धिस्थानम्। एवमधःसम्पातात् कर्काद्यहोरात्रवृत्तं चतुर्विंशत्यंशैस्तदाधारवृत्त उत्तरतो यत्र लग्नं तत्र दक्षिणायनसन्धिस्थानमिति। अयनाद्विषुवस्य विपरीतस्थितत्वादूर्ध्वशब्दद्योतितविपरीताधःशब्दसम्बन्धाद्विषुवद्द्वयं भवति। तात्पर्यार्थस्तु तिर्यगुन्मण्डलाकाराधारवृत्तविषुवद्वृत्तसम्पातौ पूर्वापरौ क्रमेण मेषादितुलादिरूपौ विषुवत्स्थाने भवत इति। अथ राशिसाकल्यसन्निवेशमाह। विषुवत्स्थानत इति। विषुवप्रदेशात् स्फुटे राशिसम्बन्धिभिस्त्रिंशन्मितैरंशैर्भगणसञ्चाराद्राशिसाकल्यसन्निवेशात् तिर्यग्ज्याभिरक्तवृत्तानुकारातिरिक्तानुकारस्थचवृत्तप्रदेशैरजादीनां मेषादीनाम्। एवमयनविषुवकल्पनरीत्या तदन्तराले क्षेत्राणि स्थानानि सुधीर्गणकः प्रकल्पयेदङ्कयेत्। तद्यथा पूर्वदिक्स्थविषुवस्थानाद्गोलवृत्तद्वादशांशखण्डप्रदेशेन मेषान्ताहोरात्रवृत्ते पूर्वभागे यत्र स्थानं तत्र मेषान्तस्थानं तस्मात् तदन्तरेण वृषान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण वृषान्तस्थानमस्मादयनसन्धिस्थानं तत्प्रदेशान्तरेण मिथुनान्तस्थानमस्मात् पश्चिमभागे कर्कान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण कर्कान्तस्थानमस्मादपि सिंहान्ताहो-

राशिवृत्ते तदन्तरेण सिंहान्तस्थानमस्मादपि तदन्तरेण पश्चिमविषुवस्थानं कन्यान्तस्थानमस्मादपि पूर्वभागे तुलान्ता- होरात्रवृत्ते तदन्तरेण तुलान्तस्थानमस्मादपि वृश्चिकान्ता- होरात्रवृत्ते तदन्तरेण वृश्चिकान्तस्थानमस्मादपि तदन्तरेणा- यनसन्धिस्थानं धनुरन्तस्थानमस्मात् कुम्भाद्यहोरात्रवृत्ते तद- न्तरेण मकरान्तस्थानमस्मादपि मीनाद्यहोरात्रवृत्ते तदन्त- रेण कुम्भान्तस्थानं मीनादिस्थानं च। अस्मादपि पूर्वविषुवे मीनान्तस्थानं मेषादिस्थानं च तदन्तरेणेति व्यक्तम्॥१०॥ ननु गोले वृत्ते द्वादशराशीनां सत्त्वादन्यथा चक्रकलानुपपत्तेरि- त्यचैकवृत्ताभावात् कथं राश्यङ्कनं राशिविभागानुपपत्तिश्च। अन्तरालभागस्याकाशात्मकत्वादित्यतो वृत्तकथनच्छलेन पूर्वोक्तं स्पष्टयन् सूर्यस्तद्वृत्ते भगणभोगं करोतीत्याह।

अयनादयनं चैव कक्षा तिर्यक् तथापरा॥ ११॥
क्रान्तिसञ्ज्ञा तया सूर्यः सदा पर्येति भासयन्।

अयनस्थानमारभ्य परिवर्तन तदयनस्थानपर्यन्तं चकार आरम्भसमाप्त्योर्भिन्नायनस्थाननिरासार्थकः। अपरा गोल आधारवृत्तसमा वृत्तरूपा कक्षा तथा राश्यङ्कमार्गेण। एव- कारोऽन्यमार्गव्यवच्छेदार्थकः। तिर्यक्। उक्तवृत्तानुकारविल- क्षणानुकारा क्रान्तिसञ्ज्ञा क्रमणं क्रान्तिः। ग्रहगमनभोग- ज्ञानार्थं वृत्तं तत्सञ्ज्ञमुपकल्पितम्। अयनविषुवद्वयसंसक्तं क्रान्तिवृत्तं द्वादशराश्यङ्कितं गोले निबन्धयेदिति तात्पर्यार्थः।

भासयन् भुवनानि प्रकाशयन् सन् स सूर्यः। एतेन चन्द्रादीनां निरासः। सदा निरन्तरं तथा क्रान्तिसञ्ज्ञया कक्षया पर्यैति स्वशक्त्या गच्छन् भगणपरिपूर्तिभोगं करोति। सूर्यगत्यनुरोधेन नियतं क्रान्तिवृत्तं कल्पितमिति भावः॥ ११॥ ननु चन्द्राद्याः क्रान्तिवृत्ते कुतो न गच्छन्तीत्यत आह।

चन्द्राद्याश्च स्वकैः पातैरपमण्डलमाश्रितैः॥ १२॥
ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते विक्षेपान्तेष्वपक्रमात्।

चन्द्रादयोऽर्कव्यतिरिक्ता ग्रहाः स्वकैः स्वीयैः पातैः पाताख्यदैवतैरपमण्डलं क्रान्तिवृत्तमाश्रितैः स्वस्वभोगस्थानेऽधिष्ठितैस्ततः क्रान्तिवृत्तान्तर्गतग्रहभोगस्थानादित्यर्थः। चकाराद्विक्षेपान्तरेणापकृष्टा दक्षिणत उत्तरतो वा कर्षिता भवन्ति। अतः कारणादपक्रमात् क्रान्तिवृत्तान्तर्गतस्वभोगस्थानादित्यर्थः। दक्षिणत उत्तरतो वा विक्षेपान्तेषु गणितागतविक्षेपकलाग्रस्थानेषु भूस्थजनैर्दृश्यन्ते। तथाच क्रान्तिवृत्तं यथा विषुवन्मण्डलेऽवस्थितं तथा क्रान्तिवृत्ते पातस्थाने तत्षड्भान्तरस्थाने च लग्नमुक्तपरमविक्षेपकलाभिस्त्रिभान्तरस्थानादूर्ध्वाधःक्रमेण दक्षिणोत्तरतो लग्नं च वृत्तं विक्षेपवृत्तं चन्द्रादिगत्यनुरोधेन स्वं स्वं भिन्नं कल्पितं तत्र गच्छन्तीति भावः॥ १२॥ अथ त्रिप्रश्नाधिकारोक्तलग्नमध्यलग्नयोः स्वरूपमाह।

उदयक्षितिजे लग्नमस्तं गच्छच्च तद्वशात्॥ १३॥
लङ्कोदयैर्यथा सिद्धं खमध्योपरि मध्यमम्।

उदयक्षितिजे क्षितिजवृत्तस्य पूर्वदिग्देश इत्यर्थः। लग्नं क्रान्तिवृत्तं यत्प्रदेशे प्रवहवायुना संसक्तं तत्प्रदेशो मेषाद्यवधिभोगेनोदयलग्नमुच्यत इत्यर्थः। प्रसङ्गादस्तलग्नस्वरूपमाह। अस्तमिति। तद्वशादुदयलग्नानुरोधादस्तमस्तक्षितिजं क्षितिजवृत्तस्य पश्चिमदिक्प्रदेशमित्यर्थः। क्रान्तिवृत्तं गच्छत्। यत्प्रदेशेन प्रवहवायुना सलग्नं तत्प्रदेशो मेषाद्यवधिभोगेनास्तलग्नमुच्यत इत्यर्थः। तथाच क्षितिजोर्ध्वं सदा क्रान्तिवृत्तस्य सद्भावादुदयास्तलग्नयोः षड्भान्तरं सिद्धं लङ्कोदयैर्निरक्षदेशीयराश्युदयासुभिः। यथाचित्रप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारेण यत्सङ्ख्यामितं सिद्धं निष्पन्नम्। मध्यमं मध्यमलग्नं तत् खमध्योपरि खस्य दृश्याकाशविभागस्य मध्यं मध्यगतदक्षिणोत्तरसूत्रवृत्तानुकारप्रदेशरूपं नतु खमध्यं भास्कराचार्याभिमतं खस्वस्तिकं तस्य लग्नस्य कादाचित्कत्वेन सदानुत्पत्तेः। तस्योपरि स्थितं क्रान्तिवृत्तं याम्योत्तरवृत्ते यत्प्रदेशेन लग्नं तत्प्रदेशो मेषाद्यवधिभोगेन मध्यलग्नमुच्यत इति तात्पर्यार्थः॥ १३॥ अथ त्रिप्रश्नाधिकारोक्तान्त्यायाः स्वरूपं स्पष्टाधिकारोक्तचरज्यायाः स्वरूपं चाह।

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या सान्त्याभिधीयते॥ १४॥
ज्ञेया चरदलज्या च विषवत्क्षितिजान्तरम्।

या उत्तरगोले त्रिज्याचरज्यायुतिरूपा दक्षिणगोले चरज्योनत्रिज्यारूपा त्रिप्रश्नाधिकारोक्ता। अन्त्या सा मध्यं या-

म्योत्तरवृत्तं क्षितिजं स्वाभिमतदेशक्षितिजवृत्तं तयोर्मध्येऽन्तरालेऽहोरात्रवृत्तस्यैकदेशप्रदेशे ज्या। उदयास्तसूत्रयाम्योत्तरसूत्रसम्पातादहोरात्रयाम्योत्तरवृत्तसम्पातावधिसूत्ररूपा ज्यासूत्रानुकारा न तु ज्या। अहोरात्रक्षितिजवृत्तसम्पातद्वयबद्धोदयास्तसूत्रस्याहोरात्रवृत्तव्याससूत्रत्वाभावात्। अतएवोत्तरगोलेऽन्त्या त्रिज्याधिका सङ्गच्छते। अभिधीयते गोलज्ञैः कथ्यते। नन्वन्योपजीव्यचरज्यैव किंस्वरूपा यया तत्सिद्धिरित्यत आह। ज्ञेयेति।

उन्मण्डलं च विषुवन्मण्डलं परिकीर्त्यते।

इति त्रिप्रश्नाधिकारोक्तेन द्वयोः शब्दयोरेकार्थवाचकत्वात् तिर्यगाधारवृत्तानुकारं स्थिरं निरक्षक्षितिजवृत्तमुन्मण्डलं क्षितिजं स्वाभिमतदेशक्षितिजवृत्तमनयोरन्तरम्। चकारो विशेषार्थकस्तुकारपरस्तेन तदन्तरालस्थिताहोरात्रवृत्तैकदेशस्यार्धज्यारूपमृजुसूत्रमन्तरविशेषात्मकम्। तथाच स्वनिरक्षदेशस्वदेशयोरुदयास्तसूत्रयोरन्तरमूर्ध्वाधरमिति फलितार्थः। चरदलज्या तदन्तरालस्थिताहोरात्रवृत्तैकदेशरूपचराख्यखण्डकस्य। न तु दलमर्धम्। ज्या चरज्येत्यर्थः। गोलज्ञैर्ज्ञातव्या ॥ १४ ॥
ननु पूर्वश्लोकद्वयोक्तं क्षितिजस्याज्ञानादुर्बोधमित्यतः श्लोकार्धेन क्षितिजस्वरूपमाह।

कृत्वोपरि स्वकं स्थानं मध्ये क्षितिजमण्डलम् ॥ १५ ॥

भूगोले स्वकं स्वीयं स्थानं भूप्रदेशैकदेशरूपमुपरि सर्वप्रदेशेभ्य ऊर्ध्वं कृत्वा प्रकल्प्य मध्ये तादृशभूगोल ऊर्ध्वाधःख-

खडस्थौ यद्वृत्तं तत् क्षितिजवृत्तं तदनुरोधेन दृष्टान्तगोले क्षितिजवृत्तं स्थिरं संसक्तं कार्यमिति भावः ॥ १५ ॥ अथैनं दृष्टान्तगोलं सिद्धं कृत्वास्य स्वत एव पश्चिमभ्रमो यथा भवति तथा प्रकारमाह।

वस्त्रच्छन्नं बहिश्चापि लोकालोकेन वेष्टितम्।
अमृतस्रावयोगेन कालभ्रमणसाधनम्॥ १६ ॥

बहिः। गोलोपरीत्यर्थः। गोलाकारेण वस्त्रेण छन्नं छादितं दृष्टान्तगोलम्। चकाराद्वस्त्रोपरि तत्तद्वृत्तानामङ्कनं कार्यम्। लोकालोकेन वेष्टितं दृश्यादृश्यसन्धिस्थवृत्तेन क्षितिजाख्येन संसक्तम्। अपिः समुच्चये। एतेन क्षितिजं वस्त्रच्छन्नं न कार्यं किं तु वस्त्रोपरि क्षितिजं गोलसंसक्तं केनापि प्रकारेण स्थिरं यथा भवति तथा कार्यमिति तात्पर्यम्। अमृतस्रावयोगेनैतादृशं गोलं कृत्वा जलप्रवाहाधोघातेन कालभ्रमणसाधनं षष्टिनाक्षत्रघटीभिर्दृष्टान्तगोलस्य भ्रमणं यथा भवति तथा साधनं कारणं कार्यं स्वयंवहगोलयन्त्रं कार्यमित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। दृष्टान्तगोलं वस्त्रच्छन्नं कृत्वा तदाधारयष्ट्यग्रे दक्षिणोत्तरभित्तिच्छिद्रनलिकयोः क्षेप्ये। यथा यष्ट्यग्रं ध्रुवाभिमुखं स्यात्। ततो यष्ट्यृजुमार्गगतजलप्रवाहेण पूर्वाभिमुखेन तस्याधः पश्चाद्भागे घातोऽपि यथा स्यात् तथास्यादर्शनार्थमेव वस्त्रच्छन्नमुक्तम्। अन्यथा गोलवृत्तान्तरवकाशमार्गेण जलाघातदर्शनभ्रमेण चमत्कारानुत्पत्तेः। आकाशाका-

रतासम्पादनार्थमपि वस्त्रच्छन्नमुक्तम्। इदं वस्त्रमार्द्रं यथा न भवति तथा चिक्कणवस्तुना मदनादिना लिप्तं कार्यम्। क्षितिजवृत्ताकारेणाधो गोलो दृश्यो यथा स्यात् तथा परिखारूपा भित्तिः कार्या। परन्तु दक्षिणयष्टिभागस्तत्र श्रिथिलो यथा भवति। अन्यथा भ्रमणानुपपत्तेः। पूर्वदिक्स्थपरिखाविभागाद्बहिर्जलप्रवाहोऽदृश्यः कार्य इत्यादि स्वबुध्यैव ज्ञेयमिति ॥ १६ ॥ अथ यदि जलप्रवाहस्तत्र न सम्भवति तदा कथं स्वयंवहो दृष्टान्तगोलो भवतीत्यतस्तत्स्वयंवहार्थमुक्तं च गोप्यं कार्यमित्याह।

> तुङ्गबीजसमायुक्तं गोलयन्त्रं प्रसाधयेत्।
> गोप्यमेतत् प्रकाशोक्तं सर्वगम्यं भवेदिह ॥ १७ ॥

दृष्टान्तगोलरूपं यन्त्रं तुङ्गबीजसमायुक्तं तुङ्गो महादेवस्तस्य बीजं वीर्यं पारद इत्यर्थः। तेन योजितं सत् प्रसाधयेत्। गणकः शिल्पज्ञः। प्रकर्षेण यथा नाक्षत्रषष्टिघटीभिर्गोलभ्रमस्तथा पारदप्रयोगेण सिद्धं कुर्यादित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। निबद्धगोलबहिर्भूतयष्टिप्रान्तयोर्यथेच्छया स्थानद्वये स्थानत्रये वा नेमिं परिधिरूपामुत्कीर्य तां तालपत्रादिना चिक्कणवस्तुलेपेनाच्छाद्य तत्र छिद्रं कृत्वा तन्मार्गेण पारदोऽर्धपरिधौ पूर्णो देय इतरार्धपरिधौ जलं च देयं ततो मुद्रितच्छिद्रं कृत्वा यथाग्रे भित्तिस्थनलिकयोः क्षेप्ये यथा गोलोऽन्तरितो भवति। ततः पारदजलाकर्षितयष्टिः स्वयं भ्रमति। तदा-

श्रितो गोलस्य। एतत्पक्षे वस्त्वच्छन्नमाकाशाकारतोऽस्मादन्यार्थमेव चेत् क्रियत इति। नन्वियं स्वयंवहक्रिया व्यक्ता नोक्तेत्यत आह। गोप्यमिति। एतत् स्वयंवहकरणं गोप्यमप्रकाश्यं कुत इत्यत आह। प्रकाशोक्तमिति। अतिव्यक्ततयोक्तं स्वयंवहकरणमिह भूलोके सर्वगम्यं सर्वजनगम्यं भवेत्। तथाच सर्वज्ञेये वस्तुनि चमत्कारानुत्पत्तेश्चमत्कृत्यर्थं सर्वंच न प्रकाश्यमित्याशयेन तत्करणं व्यक्तं नोक्तमिति भावः॥ १७॥ ननु त्वया गोप्यत्वेनोक्तं मया कथमवगन्तव्यं मादृशैरन्यैश्च कथमवगन्तव्यमित्यतः सार्धश्लोकेनाह।

> तस्माद्गुरूपदेशेन रचयेद्गोलमुत्तमम्।
> युगे युगे समुच्छिन्ना रचनेयं विवस्वतः॥ १८॥
> प्रसादात् कस्यचिद्भूयः प्रादुर्भवति कामतः।

तस्मात् स्वयंवहकरणस्य गोप्यत्वात् गुरूपदेशेन परम्पराप्राप्तगुरोर्निर्व्याजकथनेन गोलं दृष्टान्तगोलमुत्तमं स्वयंवहात्मकं गणकः कुर्यात्। तथाच मया तुभ्यमुक्ता ग्रन्थे गोप्यत्वेनातिव्यक्ता नोक्तेति भावः। अन्यैः कथं ज्ञेयमिदमित्यत आह। युग इत्यादि। विवस्वतः सूर्यमण्डलाधिष्ठातुर्जीवविशेषस्येयं स्वयंवहरूपा रचना क्रिया युगे युगे बहुकाल इत्यर्थः। समुच्छिन्ना लोके लुप्ता कस्यचित् मादृशस्य प्रसादादनुग्रहाद्भूयः वारंवारमिच्छया प्रादुर्भवति व्यक्ता भवतीत्यर्थः। तथाच यथा मत्सूर्यावगतं तथान्यस्मान्मादृशादन्यैरवगन्तव्यं

कालस्य निरवधित्वात् सृष्टेरनादित्वाच्चेति भावः ॥१८॥ अथो-क्तस्वयंवहक्रियारीत्या स्वयंवहगोलातिरिक्तान्यस्वयंवहयन्त्राणि कालज्ञानार्थं साध्यानि तत्साधनं रहसि कार्यमिति चाह ।

कालसंसाधनार्थाय तथा यन्त्राणि साधयेत् ॥ १९ ॥
एकाकी योजयेद्बीजं यन्त्रे विस्मयकारिणि ।

तथा यथा स्वयंवहगोलयन्त्रं साधितं तद्वदित्यर्थः । काल-संसाधनार्थाय कालस्य दिनगतादेः सूक्ष्मज्ञाननिमित्तं यन्त्राणि स्वयंवहगोलातिरिक्तानि स्वयंवहयन्त्राणि साधयेत् । गणकः शिल्पादिस्वकौशल्येन कारयेत् । यन्त्रे कालसाधके विस्मयका-रिणि स्वयंवहरूपतया लोकानामुत्पन्नाश्चर्यस्य कारणभूते बीजं स्वयंवहतासम्पादकं कारणमेकाकी एकव्यक्तिकोऽद्वितीयः सन् योजयेत् । शिल्पज्ञतया स्वयमेव निष्पादयेदित्यर्थः । अन्यथा द्वितीयस्य तज्ज्ञानेन तन्मुखात् तद्यन्त्रहार्दस्य लोक-त्रयेण गोचरतायां कदाचित् सम्भावितायां विस्मयानुत्पत्तेः ॥ १९ ॥ अथैषां स्वयंवहयन्त्राणां दुर्घटत्वाच्छङ्क्वादियन्त्रैः कालज्ञानं ज्ञेयमित्याह ।

शङ्कुयष्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैरनेकधा ॥ २० ॥
गुरूपदेशाद्विज्ञेयं कालज्ञानमतन्द्रितैः ।

शङ्कुयष्टिधनुश्चक्रैः प्रसिद्धैश्छायायन्त्रैश्छायासाधकयन्त्रैर-नेकधा नानाविधगणितप्रकारैर्गुरूपदेशात् स्वाध्यापकस्य नि-

र्थीजकथनादतन्द्रितैरश्रमैः पुरुषैः कालज्ञानं दिनगतादिज्ञानं विज्ञेयं सूक्ष्मत्वेनावगम्यम्। एतत् सर्वं सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्यैः स्पष्टीकृतम्। तत्र शङ्कुस्वरूपम्।

समतलमस्तकपरिधि-
र्भ्रमसिद्धो दन्तिदन्तजः शङ्कुः।
तच्छायातः प्रोक्तं
ज्ञानं दिग्देशकालानाम्॥

इति। यष्टियन्त्रं च।

त्रिज्याविष्कम्भार्धं
वृत्तं कृत्वा दिगङ्कितं तत्र।
दत्वाग्रां प्राक् पश्चात्
द्युज्यावृत्तं च तन्मध्ये॥
तत् परिधौ षष्ट्यङ्कं
यष्टिर्नष्टद्युतिस्ततः केन्द्रे।
त्रिज्याङ्गुला निधेया
यष्ट्यग्राग्रान्तरं यावत्॥
तावत्या मौर्व्या य-
द्द्वितीयवृत्ते धनुर्भवेत् तत्र।
दिनगतशेषा नाड्यः
प्राक् पश्चात् स्युः क्रमेणैवम्॥

इति। चक्रयन्त्रं तु।

चक्रं चक्रांशाङ्कं

परिधौ स्वयष्ट्यङ्कनादिकाधारम्।
धात्री त्रिभ आधारात्
कल्प्या भार्धेऽत्र खार्धं च॥
तन्मध्ये सूक्ष्माक्षं
छिद्रार्काभिमुखनेमिकं धार्यम्।
भूमेरुन्नतभागा-
स्तत्राच्छायया भुक्ताः॥
तत्खार्धान्तस्य नता
उन्नतलवसङ्गुणं द्युदलम्।
द्युदलोन्नतांशभक्तं
नाड्यः स्थूलाः परैः प्रोक्ताः॥

इति। धनुर्यन्त्रं तु।

दलीकृतं चक्रमुशन्ति चापम्।

इति। अथ ग्रन्थविस्तरभयादेतेषां निरूपणविस्तरो गणितादिविचारस्योपेक्षित इति मन्तव्यम्॥ २०॥

अथ घटीयन्त्रादिभिश्चमत्कारियन्त्रैर्वा सर्वोपजीव्यं कालं सूक्ष्मं साधयेदिति कालसाधनमुपसंहरति।

तोययन्त्रकपालाद्यैर्मयूरनरवानरैः।
ससूत्ररेणुगर्भैश्च सम्यक् कालं प्रसाधयेत्॥ २१॥

जलयन्त्रं च तत् कपालं च कपालाख्यं जलयन्त्रं वक्ष्यमाणं तदाद्यं प्रथमं येषां तैर्यन्त्रैर्वालुकायन्त्रप्रभृतिभिः सापेक्षघटी-

यन्त्रैर्मयूरनरवानरैः। मयूराख्यं स्वयंवहयन्त्रं निरपेक्षं नरयन्त्रं शङ्क्वाख्यं छायायन्त्रं पूर्वोद्दिष्टं वानरयन्त्रं स्वयंवहं निरपेक्षमेतैः ससूत्ररेणुगर्भैः सूत्रसहिता रेणवो धूलयो गर्भे मध्ये येषां तैः सूत्रप्रोताः षष्टिसङ्ख्याका म्टद्वटिका मयूरोदरस्था मुखाद् घटिकान्तरेण स्वत एव निःसरन्तीति लोकप्रसिद्धा तादृशैर्यन्त्रैरित्यर्थः। यद्वा सूत्राकारेण रेणवः सिकतांशा गर्भे उदरे यस्यैतादृशं यन्त्रं वालुकायन्त्रं प्रसिद्धम्। तेन सहितैर्मयूरादियन्त्रैर्मयूराद्युक्तयन्त्रैर्वालुकायन्त्रेण चेति सिद्धोऽर्थः। चकारस्तोययन्त्रकपालाद्यैरित्यनेन समुच्चयार्थकः। कालं दिनगतादिरूपं सम्यक् सूक्ष्मं प्रसाधयेत्। प्रकर्षेण सूक्ष्मत्वेनातिसूक्ष्मत्वेनेत्यर्थः। जानीयादित्यर्थः॥ २१॥ ननु मयूरादिस्वयंवहयन्त्राणि कथं साध्यानीत्यतस्तत्साधनप्रकारा बहवो दुर्गमाश्च सन्तीत्याह।

पारदाराम्बुसूत्राणि शुल्बतैलजलानि च।
बीजानि पांसवस्तेषु प्रयोगास्तेऽपि दुर्लभाः॥ २२॥

तेषु मयूरादियन्त्रेषु स्वयंवहार्थमेते प्रयोगाः प्रकर्षेण योज्याः। प्रकर्षस्तु यावदभिमतसिद्धेः। एते क इत्यत आह। पारदाराम्बुसूत्राणीति। पारदयुक्ता आराः। यथाच सिद्धान्तशिरोमणौ।

लघुकाष्ठजसमचक्रे
समसुषिराराः समान्तरा नेम्याम्।

किञ्चिद्वक्रा योज्याः
सुषिरस्वार्धे पृथक् तासाम् ॥
रसपूर्णे तच्चक्रं
द्व्याधाराचस्थितं स्वयं भ्रमति ।

इति । अम्बु जलस्य प्रयोगः । सूत्राणि सूत्रसाधनप्रयोगः । शुल्बं शिल्पनैपुण्यम् । तैलजलानि तैलयुक्तजलस्य प्रयोगः । चकारात् तयोः पृथक् प्रयोगोऽपि । यथाच सिद्धान्तशिरोमणौ ।

उत्कीर्य नेमिमथवा
परितो मदनेन संलग्नम् ।
तदुपरि तालदलाद्यं
कृत्वा सुषिरे रसं चिपेत् तावत् ॥
यावद्रसैकपार्श्वे
चिप्तजलं नान्यतो याति ।
पिहितच्छिद्रं तदत-
श्चक्रं भ्रमति स्वयं जलाकृष्टम् ॥
ताम्रादिमयस्याङ्कुश-
रूपनलस्याम्बुपूर्णस्य ।
एकं कुण्डजलान्त-
र्द्वितीयमग्रं त्वधोमुखं च बहिः ॥
युगपन्मुक्तं चेत् कं
नलेन कुण्डाद्बहिः पतति ।

नेम्यां बध्वा घटिका-
श्चक्रं जलयन्त्रवत् तथा धार्यम्॥
नलकप्रच्युतसलिलं
पततिं यथा तद्घटीमध्ये।
भ्रमति ततस्तत् सततं
पूर्णघटीभिः समाकृष्टम्॥
चक्रच्युतं तदुदकं
कुण्डे याति प्रणालिकया।

इति। बीजानि केवलं तुङ्गबीजप्रयोगः। पांसवो धूलिप्रयोगास्तैर्युक्ताः प्रयोगाः। अपिशब्दात् प्रयोगेषु सुगमतरा इत्यर्थः। दुर्लभाः साधारणत्वेन मनुष्यैः कर्तुमशक्या इत्यर्थः। अन्यथा प्रतिगृहं स्वयंवहानां प्राचुर्यापत्तेः। इयं स्वयंवहविद्या समुद्रान्तर्निवासिजनैः फिरङ्गाख्यैः सम्यगभ्यस्तेति। कुहकविद्यात्वादत्र विस्तारानुद्योग इति संक्षेपः॥२२॥ अथ कपालाख्यं जलयन्त्रमाह।

ताम्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि।
षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम्॥ २३॥

यत् ताम्रघटितं पात्रमधश्छिद्रमधोभागे छिद्रं यस्य तत्। अमलाम्भसि निर्मलं जलं विद्यते यस्मिन् तादृशे कुण्डे वहिभ्राणां न्यस्तं धारितं सदहोरात्रे नाक्षत्राहोरात्रे षष्टिः षष्टिवारमेव न न्यूनाधिकं मज्जति। अधश्छिद्रमार्गेण जला-

गमनेन जलपूर्णतया निमग्नं भवति। तत् कपालकं कपाल-मेव कपालकं घटखण्डानां कपालपदवाच्यत्वात् घटाधस्तना-र्धाकारं यन्त्रं घटीयन्त्रं स्फुटं सूक्ष्मम्। तद्घटनं तु।

शुल्बस्य दिग्भिर्विहितं पलैर्यत्
षडङ्गुलोच्चं द्विगुणायतास्यम्।
तदम्भसा षष्टिपलैः प्रपूर्यं
पात्रं घटार्धप्रतिमं घटी स्यात्॥
सत्र्यंशमाषत्रयनिर्मिता या
हेम्नः शलाका चतुरङ्गुला स्यात्।
विद्धं तया प्राक्तनमत्रपात्रं
प्रपूर्यते नाडिकयाम्बुभिस्तत्॥

इति व्यक्तम्। भगवता तु सूक्ष्ममुक्तम्॥ २३॥ अथ शङ्कुयन्त्रं दिवैव कालज्ञानार्थं नान्यदेत्याह।

नरयन्त्रं तथा साधु दिवा च विमले रवौ।
छायासंसाधनैः प्रोक्तं कालसाधनमुत्तमम्॥ २४॥

विमले मेघाद्यवधानरूपमलेन रहिते सूर्ये एतद्रूपे दिने। चकार एवकारार्थस्तेन साभ्रदिनव्यवच्छेदः। नर-यन्त्रं द्वादशाङ्गुलशङ्कुयन्त्रं तथा घटीयन्त्रवत् कालसाधकं साधु सूक्ष्मं रात्रौ नेत्यर्थसिद्धम्। ननु शङ्कोश्छायासाधकत्वं न कालसाधकत्वं तेन तस्य कथं यन्त्रत्वं कालसाधकवस्तुनो यन्त्रत्वप्रतिपादनादित्यत आह। छायासंसाधनैरिति। इदं

शङ्कुरूपनरयन्त्रं छायायाः सम्यक् सूक्ष्मत्वेन साधनैरवगमैः कृत्वा कालसाधनं दिनगतादिकालस्य कारणमुत्तमम्। अन्ययन्त्रेभ्योऽस्मान्निरन्तरतयातिश्रेष्ठम्। तथाच छायासाधकत्वेनैव छायाद्वारा शङ्कोः कालसाधकत्वमिति न यन्त्रत्वव्याघातः। अतएव साभ्रदिने रात्रौ चानुपयुक्तः। नरस्य छाया यन्त्रोपलक्षणत्वात् यष्टिधनुश्चक्राण्यपि तथेति ध्येयम् ॥ २४ ॥ अथादित एतदन्तग्रन्थज्ञानस्यैकफलकथनेन विभक्तमपि खण्डद्वयं क्रोडयति।

ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा गोलं च तत्त्वतः।
ग्रहलोकमवाप्नोति पर्यायेणात्मवान् नरः ॥ २५ ॥

ग्रहनक्षत्राणां चरितं गणितविषयकं ज्ञानं ग्रन्थपूर्वखण्डरूपं गोलं भूगोलभगोलस्वरूपप्रतिपादकग्रन्थं ग्रन्थोत्तरार्धान्तर्गतम्। चकारः समुच्चये। तत्त्वतः वस्तुस्थितिसद्भावेन सार्वविभक्तिकस्तसिरित्येके। ज्ञात्वावगम्य नरः पुरुषः। ग्रहलोकं चन्द्रादिग्रहाणां लोकं तल्लोकाधिष्ठितस्थानं ग्रहोपलक्षणान् नक्षत्राधिष्ठितस्थानमपि ध्येयम्। प्राप्नोति। ननु ग्रहलोकप्राप्त्या कः पुरुषार्थ इत्यतो मोक्षरूपं पुरुषार्थफलमाह। पर्यायेणेति। जन्मान्तरेण पुरुष आत्मवानात्मज्ञानी भवति। तथाचात्मज्ञानान् मोक्षप्राप्तिरेवेति भावः ॥ २५ ॥ अथाग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतिपरिहारायारब्धाध्यायसमाप्तिं फक्किकयाह।

इति ज्योतिषोपनिषदध्यायः ।

इति। यथा वेदे आत्मस्वरूपनिरूपणान्नारायणोपनिषदुच्यते । तथा ज्योतिःशास्त्रे प्रतिपादितानां ग्रहनक्षत्राणामेतद्ग्रन्थैकदेशे स्वरूपादिनिरूपणाज्ज्योतिःशास्त्रसारं ज्योतिषोपनिषदुच्यते । तत्सञ्ज्ञोऽध्यायो ग्रन्थैकदेशः सम्पूर्ण इत्यर्थः ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
ज्योतिषोपनिषत्सञ्ज्ञोऽध्यायः पूर्णोऽपरार्धके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशक उत्तरखण्डे ज्योतिषोपनिषदध्यायः पूर्णः ॥

अथ मानानि कति किञ्च तैरित्यवशिष्टप्रश्नस्योत्तरभूत आरब्धमानाध्यायो व्याख्यायते। तत्र प्रथमं मानानि कतीति प्रथमप्रश्नस्योत्तरमाह।

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं गुरोस्तथा।
सौरं च सावनं चान्द्रमार्क्षं मानानि वै नव॥ १॥

वै निश्चयेन। नवसङ्ख्याकानि कालमानानि। तत्र प्रथमं ब्राह्ममानम्।

कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तम्।

इत्यादि।

परमायुः शतं तस्य तयाहोरात्रसङ्ख्यया।

इत्यन्तं मध्यमाधिकारे प्रतिपादितम्। द्वितीयं दिव्यं देवमानम्।

दिव्यं तदह उच्यते।

इत्यादि।

तत्षष्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षम्।

इत्यन्तं तत्रैव प्रतिपादितम्। तथा तृतीयं मानं पित्र्यं पितॄणां मानं वक्ष्यमाणम्। प्राजापत्यं मानं वक्ष्यमाणं चतुर्थम्। बृहस्पतेस्तथा मानं वक्ष्यमाणं पञ्चमम्। सौरं चकारात् षष्ठं मानम्। सावनं सप्तमं मानम्। चान्द्रमानमष्टमम्। नाक्षत्रं मानं नवमम्। एतान्यपि तत्रैवोक्तानि ॥ १ ॥ अथ किञ्च तैरिति द्वितीयप्रश्नस्योत्तरं विवक्षुः प्रथमं व्यवहारोपयुक्तमानानि दर्शयति।

चतुर्भिर्व्यवहारोऽत्र सौरचान्द्रर्क्षसावनैः।
बार्हस्पत्येन षष्ट्यब्दं ज्ञेयं नान्यैस्तु नित्यशः॥ २॥

अत्र मनुष्यलोके सौरचान्द्रनाक्षत्रसावनैश्चतुर्भिर्मानैर्व्यवहारः कर्मघटना। षष्ट्यब्दं प्रभवादिषष्टिवर्षं जात्यभिप्रायेणैकवचनम्। बार्हस्पत्येन बृहस्पतिमानेन बृहस्पतिमध्यमराशिभोगात्मककालेन प्रत्येकं ज्ञेयम्। अन्यैरवशिष्टैर्ब्राह्मपित्र्यप्राजापत्यैः। नित्यशः सदेत्यर्थः। व्यवहारो नास्ति। तुकारात् कादाचित्कत्वेन तैर्व्यवहारः॥ २॥ अथ सौरेण व्यवहारं प्रदर्शयति।

सौरेण द्युनिशोर्मानं षडशीतिमुखानि च।
अयनं विषुवच्चैव संक्रान्तेः पुण्यकालता॥ ३॥

अहोरात्रयोर्मानं सौरेण ज्ञेयम्। प्रात्यहिकसूर्यगतिभोगादहोरात्रं भवतीत्यर्थः। षडशीतिमुखानि वक्ष्यमाणानि। चः समुच्चये। तेन सौरमानेन ज्ञेयानि। अयनं विषुवत्। चः समुच्चये। संक्रान्तेः पुण्यकालता सूर्यबिम्बकलासम्बद्धा सौरमानेन॥ ३॥ अथ षडशीतिमुखमाह।

तुलादिषडशीत्यह्नां षडशीतिमुखं क्रमात्।
तच्चतुष्टयमेव स्याद्द्विस्वभावेषु राशिषु॥ ४॥

तुलारम्भात् षडशीतिदिवसानां सौराणां षडशीतिमुखं भवति। तच्चतुष्टयं षडशीतिमुखस्य चतुःसङ्ख्या द्विस्वभावेषु राशिषु चतुर्षु क्रमादेवं वक्ष्यमाणा भवति॥ ४॥ तदेवाह।

षड्विंशे धनुषो भागे द्वाविंशे निमिषस्य च।
मिथुनाष्टादशे भागे कन्यायास्तु चतुर्दशे ॥ ५ ॥

धनूराशेः षड्विंशतितमेंऽशे षडशीतिमुखं मीनराशेर्द्वाविंशतितमेंऽशे षडशीतिमुखम्। चकारः समुच्चयार्थकः प्रत्येकमन्वेति। मिथुनराशेरष्टादशेंऽशे षडशीतिमुखं कन्यायाश्चतुर्दशे भागे षडशीतिमुखम्। अतएव तुलादितः षडशीत्यंशो गणनया येषु राशिषु भवति ते राशयो द्विस्वभावाः षडशीतिमुखसञ्ज्ञाः संक्रान्तिप्रकरणे सांहितिकैरुक्ताः ॥ ५ ॥ अथ षडशीत्यंशगणनया चत्वारि षडशीतिमुखान्युक्त्वा भगणांशपूर्त्त्यर्थमवशिष्टांशाः षोडशातिपुण्या इत्याह।

ततः शेषाणि कन्याया यान्यहानि तु षोडश।
क्रतुभिस्तानि तुल्यानि पितॄणां दत्तमक्षयम् ॥ ६ ॥

ततः कन्यादिचतुर्दशभागानन्तरं शेषाणि भगणभागेऽवशिष्टानि कन्याया यान्यहानि सौरभागसमानि षोडश तानि। तुकारात् पूर्वदिनासमानि क्रतुभिर्यज्ञैः समानि। अतिपुण्यानीत्यर्थः। तत्र पितॄणां दत्तं श्राद्धादि कृतमक्षयमनन्तफलदं भवति ॥ ६ ॥ अथ राश्यधिष्ठितक्रान्तिवृत्ते चत्वारि स्थानानि पदसन्धिस्थाने विषुवायनाभ्यां प्रसिद्धानीत्याह।

भचक्रनाभौ विषुवद्द्वितयं समसूत्रगम्।
अयनद्वितयं चैव चतस्रः प्रथितास्तु ताः ॥ ७ ॥

भचक्रनाभौ भगोलस्य ध्रुवद्वयाभ्यां तुल्यान्तरेण मध्यभागे विषुवद्द्वितयं विषुवद्वृत्तं समसूत्रगं परस्परं व्याससूत्रान्तरितं ध्रुवमध्ये विषुवद्वृत्तावस्थानात् तद्वृत्ते क्रान्तिवृत्तभागौ यौ लग्नौ तौ क्रमेण पूर्वापरौ विषुवत्सञ्ज्ञौ मेषतुलाख्यौ चेत्यर्थः। अयनद्वितयमयनद्वयं कर्कमकरादिरूपम्। चः समुच्चये। तेन समसूत्रगं ता विषुवायनाख्याः क्रान्तिवृत्तप्रदेशरूपा भूमयस्तत्स्थास्तु:सञ्ज्ञाकाः प्रथिता गणितादौ पदादित्वेन प्रसिद्धाः। एवकारादन्यराशीनां निरासः। तुकारात् तासां समसूत्रस्थत्वेऽपि विषुवायनत्वाभावात् पदादित्वेनाप्रसिद्धिरित्यर्थः॥ ७॥ अथावशिष्टनामादिस्वरूपमन्यदप्याह।

> तदन्तरेषु संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः।
> नैरन्तर्यात् तु संक्रान्तेर्ज्ञेयं विष्णुपदीद्वयम्॥ ८॥

तदन्तरेषु विषुवायनान्तरालेषु। अत्रान्तरालानां चतुःस्थाने सद्भावाद्बहुवचनम्। संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुना राश्यादिभागे ग्रहाणामाक्रमणं वारद्वयं भवति तदन्तराले राश्यादिभागौ द्वौ भवत इत्यर्थः। यथा हि मेषाख्यविषुवकर्काख्यायनयोरन्तराले वृषमिथुनयोरादी। कर्कतुलयोरन्तराले सिंहकन्ययोरादी। तुलामकरयोरन्तराले वृश्चिकधनुषोरादी। मकरमेषयोरन्तराले कुम्भमीनयोरादी इति। एवं विषुवानन्तरं संक्रमणद्वयमनन्तरमयनं तदनन्तरं संक्रान्तिद्वयं तदनन्तरं विषुवमनन्तरं संक्रान्तिद्वयमनन्तरमयनमि-

त्यादि पौनःपुन्येन ज्ञेयमित्यर्थः। संक्रान्तिद्वयमध्ये प्रथमसंक्रान्तौ विशेषमाह। नैरन्तर्यादिति। निरन्तरतया सम्भूतायाः संक्रान्तेः सकाशाद्विष्णुपदीद्वयं तदन्तराल इति त्वर्थः। अवगम्यं प्रथमसंक्रान्तिर्विष्णुपदसञ्ज्ञा तयोर्द्वयं तदभ्यन्तरे प्रत्येकं भवतीति तात्पर्यार्थः। षडशीतिसञ्ज्ञं द्वितीयसंक्रमणं पूर्वसूचितं तयोरपि द्वयं तदन्तराले भवतीति ध्येयम्॥ ८॥ अथायनद्वयमाह।

भानोर्मकरसंक्रान्तेः षण्मासा उत्तरायणम्।
कर्कादेस्तु तथैव स्यात् षण्मासा दक्षिणायनम्॥ ९॥

सूर्यस्य मकरसंक्रान्तेः सकाशात् षट् सौरमासा उत्तरायणं भवति। कर्कादेः कर्कसंक्रान्तेः सकाशात् तथा सूर्यभोगात्। एवकारादन्यग्रहनिरासः। षण्मासाः। तुकारात् सौराः। दक्षिणायनं भवति॥ ९॥ अथर्तुमासवर्षाण्याह।

द्विराशिनाथा ऋतवस्ततोऽपि शिशिरादयः।
मेषादयो द्वादशैते मासास्तैरेव वत्सरः॥ १०॥

ततो मकरसंक्रान्तेः सकाशात्। अपिशब्द उत्तरायणावधिना समुच्चयार्थकः। द्विराशिनाथा राशिद्वयस्वामिका राशिद्वयार्कभोगात्मका इत्यर्थः। शिशिरादयः शिशिरवसन्तग्रीष्मवर्षाशरद्धेमन्ता ऋतवः कालविभागविशेषा भवन्ति। एते सूर्यभोगविषयका मेषादयो राशयो द्वादशमासास्तैर्द्वादशभि-

मांशैः। एवकारान्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः। वत्सरः सौरवर्षं भवति॥ १०॥ अथ प्रसङ्गात् संक्रान्तौ पुण्यकालानयनमाह।

अर्कमानकलाः षष्ट्या गुणिता भुक्तिभाजिताः।
तदर्धनाड्यः संक्रान्तेरर्वाक् पुण्यं तथापरे॥ ११॥

सूर्यस्य बिम्बप्रमाणकलाः षष्ट्या गुणिताः सूर्यगत्या भक्तास्तस्य फलस्यार्धं तत्सङ्ख्याका घटिका इत्यर्थः। संक्रान्तेः सूर्यस्य राशिप्रवेशकालादित्यर्थः। अर्वाक् पूर्वं पुण्यं स्नानादिधर्मकृत्ये पुण्यघटिकाः पुण्यवृद्धिकारिकाः। अपरे संक्रान्त्युत्तरकाले तथा स्नानादिधर्मकृत्ये पुण्यवृद्धिदा इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। सूर्यबिम्बकेन्द्रस्य राश्यादौ सञ्चरणकालः संक्रमणकालस्तस्य सूक्ष्मत्वेन दुर्ज्ञेयत्वात् फलकालः कोऽप्यभ्युपेयः स तु राश्यादौ बिम्बसञ्चरणरूपोऽङ्गीकृतो बिम्बसम्बन्धात्। अतः सूर्यगत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा सूर्यबिम्बकलाभिः का इत्यनुपातानीता बिम्बघटिकाः संक्रान्तिकालः स्थूलः प्राङ्नेमिसञ्चरणकालात् पश्चिमनेमिसञ्चरणकालपर्यन्तं तदर्धघटिका व्यासार्धघटिका इति संक्रान्तिकालात् ताभिः पूर्वमपरच काले प्रागपरनेम्योः क्रमेण सञ्चरणात् पूर्वोत्तरकाले पुण्या इति॥
॥ ११॥ अथ सौरमुक्त्वा क्रमप्राप्तं चान्द्रमानमाह।

अर्काद्विनिःसृतः प्राचीं यद्यात्यहरहः शशी।
तच्चान्द्रमानमंशैस्तु ज्ञेया द्वादशभिस्तिथिः॥ १२॥

सूर्यात् समागमं त्यक्त्वा विनिर्गतः पृथग्भूतः संश्चन्द्रा-

ऽहरहः प्रतिदिनं यत्। यत्सङ्ख्यामितं प्राचीं पूर्वां दिशं गच्छति तत् प्रतिदिने चान्द्रमानं तत्तु गत्यन्तरांशमितम्। ननु सौरदिनं सूर्यांशेन यथा भवति तथैतद्रूपैर्भागैः कियद्भिः पूर्णं चान्द्रं दिनं भवतीत्यत आह। अंशैरिति। भागैस्तुकारात् सूर्यचन्द्रान्तरोत्पन्नैस्तस्य तद्रूपत्वात्। द्वादशभिर्द्वादशसङ्ख्याकैस्तिथिर्ज्ञेया। एकं चान्द्रदिनं ज्ञेयमित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। सूर्यचन्द्रयोगाच्चान्द्रदिनप्रवृत्तेः पुनर्योगे माससमाप्तेर्भगणान्तरेण चान्द्रो मासस्त्रिंशच्चान्द्रदिनात्मकः। अतस्त्रिंशद्दिनैर्भगणांशान्तरं तदैकेन किमिति। द्वादशभागैरेकं चान्द्रदिनम्।

दर्शः सूर्येन्दुसङ्गमः।

इत्यभिधानाद्दर्शावधिकमासस्य त्रिंशत्तिथ्यात्मकत्वात् तिथिश्चान्द्रदिनरूपेति ॥ १२ ॥ अथ चान्द्रव्यवहारमाह।

तिथिः करणमुद्वाहः चौरं सर्वक्रियास्तथा।
व्रतोपवासयात्राणां क्रिया चान्द्रेण गृह्यते ॥ १३ ॥

तिथिः प्रतिपदाद्या करणं बवादिकमुद्वाहो विवाहः चौरं चौलकर्म। एतदाद्याः सर्वक्रिया व्रतबन्धाद्युत्सवरूपा व्रतोपवासयात्राणां नियमोपवासगमनानां क्रिया करणम्। तथा समुच्चयार्थकः। चान्द्रमानेन गृह्यते। अङ्गीक्रियते ॥ १३ ॥ अथ चान्द्रमासं प्रसङ्गात् पित्र्यमानं चाह।

त्रिंशता तिथिभिर्मासश्चान्द्रः पित्र्यमहः स्मृतम्।
निशा च मासपक्षान्तौ तयोर्मध्ये विभागतः ॥ १४ ॥

त्रिंशता त्रिंशन्मितैस्तिथिभिश्चान्द्रो मासः। पित्र्यं पितृसम्बन्धि। अहो दिनम्। निशा रात्रिः पितृसम्बद्धा। चकारो व्यवस्थार्थकः। तेनोभयं नैकः प्रत्येकं किंतु मिलितं स्मृतमिति। लिङ्गानुरोधेनोभयत्वान्वेति। तथाच चान्द्रो मासः। पित्र्याहोरात्रमित्यर्थः फलितः। मासपक्षान्तौ मासान्तो दर्शान्तः पक्षान्तः पूर्णिमान्तः। एताविल्यर्थः। विभागतः क्रमेणेत्यर्थः। तयोः पित्र्याहोरात्रयोर्मध्येऽर्धे भवतः। दर्शान्तः पितॄणां मध्याह्नं पूर्णिमान्तः पितॄणां मध्यरात्रमित्यर्थः। अर्थात् कृष्णाष्टम्यर्धे दिनप्रारम्भः। शुक्लाष्टम्यर्धे दिनान्त इति सिद्धम्॥ ॥१४॥ अथ क्रमप्राप्तं नक्षत्रमानं प्रसङ्गान्माससञ्ज्ञां चाह।

भचक्रभ्रमणं नित्यं नाक्षत्रं दिनमुच्यते।

नक्षत्रनाम्ना मासास्तु ज्ञेयाः पर्वान्तयोगतः॥ १५॥

नित्यं प्रत्यहं भचक्रभ्रमणं नक्षत्रसमूहस्य प्रवहवायुकृतपरिभ्रमः। नाक्षत्रं नक्षत्रसम्बन्धि दिनं मानज्ञैः कथ्यते। नित्यमित्यनेन चन्द्रभोगनक्षत्रभोगो नाक्षत्रमित्यस्य निरासः। भचक्रभ्रमणानुपपत्तेः। माससञ्ज्ञा महानक्षत्रनाम्नेति। पर्वान्तयोगतः पर्वान्तः पूर्णिमान्तः। तस्य योगात् तत्सम्बन्धात्। नक्षत्रसञ्ज्ञया मासाः। तुकाराच्चान्द्रा अवगम्याः पूर्णिमान्तस्थितचन्द्रनक्षत्रसञ्ज्ञो मासो ज्ञेय इति तात्पर्यार्थः। यथा हि यद्दर्शान्तावधिकश्चान्द्रो मासस्तदभ्यन्तरस्थितपूर्णिमान्तस्थितचन्द्रनक्षत्रसञ्ज्ञः। चित्रासम्बन्धाच्चैत्रः। विशाखा-

सम्बन्धाद्वैशाखः। ज्येष्ठासम्बन्धाज्ज्यैष्ठः। आषाढासम्बन्धादाषाढः। श्रवणसम्बन्धाच्छ्रावणः। भाद्रपदासम्बन्धाद्भाद्रपदः। अश्विनीसम्बन्धादाश्विनः। कृत्तिकासम्बन्धात् कार्तिकः। मृगशीर्षसम्बन्धान्मार्गशीर्षः। पुष्यसम्बन्धात् पौषः। मघासम्बन्धान्माघः। फाल्गुनीसम्बन्धात् फाल्गुन इति॥ १५॥ ननु पूर्णिमान्ते तत्तन्नक्षत्राभावे कथं तत्सञ्ज्ञा मासानामुचितेत्यत आह।

कार्तिक्यादिषु संयोगे कृत्तिकादि द्वयं द्वयम्।
अन्त्योपान्त्यौ पञ्चमश्च त्रिधा मासत्रयं स्मृतम्॥ १६॥

नक्षत्रसंयोगार्थमिति निमित्तसप्तमी। कार्तिक्यादिषु कार्तिकमासादीनां पौर्णमासीष्वित्यर्थः। कृत्तिकादि द्वयं द्वयं नक्षत्रं कथितं कृत्तिकारोहिणीभ्यां कार्तिकः। मृगार्द्राभ्यां मार्गशीर्षः। पुनर्वसुपुष्याभ्यां पौषः। आश्लेषामघाभ्यां माघः। चित्रास्वातीभ्यां चैत्रः। विशाखानुराधाभ्यां वैशाखः। ज्येष्ठामूलाभ्यां ज्यैष्ठः। पूर्वोत्तराषाढाभ्यामाषाढः। श्रवणधनिष्ठाभ्यां श्रावण इति फलितम्। अवशिष्टमासानामाह। अन्त्योपान्त्याविति। अत्र कार्तिकस्यादित्वेन ग्रहादन्त्य आश्विनः। उपान्त्यो भाद्रपदः। एतौ मासौ पञ्चमः फाल्गुनः। चकारः समुच्चय इति मासत्रयं त्रिधा स्यानत्रय उक्तम्। रेवत्यश्विनीभरणीति नक्षत्रत्रयसम्बन्धादाश्विनः। शततारापूर्वोत्तराभाद्रपदेति नक्षत्रत्रयसम्बन्धाद्भाद्रपदः। पूर्वोत्तरा-

फाल्गुनीहस्तेति नक्षत्रत्रयसम्बन्धात् फाल्गुन इति सिद्धम् ॥ ॥ १६ ॥ अथ प्रसङ्गात् कार्तिकादिबृहस्पतिवर्षाण्याह ।

वैशाखादिषु कृष्णे च योगः पञ्चदशे तिथौ ।
कार्तिकादीनि वर्षाणि गुरोरस्तोदयात् तथा ॥ १७ ॥

यथा पौर्णमास्यां नक्षत्रसम्बन्धेन तत्सञ्ज्ञो मासो भवति । तथेति समुच्चयार्थकम् । बृहस्पतेः सूर्यसान्निध्यदूरत्वाभ्यामस्तादुदयाद्वा वैशाखादिषु द्वादशसु मासेषु कृष्णपक्षे पञ्चदशे तिथौ । अमायामित्यर्थः । चकारः पौर्णमासीसम्बन्धात् समुच्चयार्थकः । योगो दिननक्षत्रसम्बन्धः कार्तिकादीनि द्वादश वर्षाणि भवन्ति । वैशाखकृष्णपक्षपञ्चदश्याममारूपायां बृहस्पतेरस्त उदये वा जाते सति तदादि बृहस्पतिवर्षं कृत्तिकादिनक्षत्रसम्बन्धात् कार्तिकसञ्ज्ञम् । एवं ज्येष्ठाषाढश्रावणभाद्रपदाश्विनकार्तिकमार्गशीर्षपौषमाघफाल्गुनचैत्रमासु मृगपुष्यमघापूफाचित्राविशाखाज्येष्ठापूषाश्रवणपूभाश्विनीदिननक्षत्रसम्बन्धान्मार्गशीर्षादीनि भवन्ति । अत्रापि प्रोक्तनक्षत्रद्वयत्रयसम्बन्धः प्रागुक्तो बोध्यः । अनेनेत्युपलक्षणम् । तेन यद्दिने बृहस्पतेरुदयोऽस्तो वा तद्दिने यच्चन्द्राधिष्ठितनक्षत्रं तत्सञ्ज्ञं बार्हस्पत्यं वर्षं भवतीति तात्पर्यम् । संहितायन्थेऽस्तोदयवशाद्वर्षोक्तिः परमिदानीमुदयवर्षव्यवहारो गणकैर्गण्यते येनोदितेज्य इत्युक्तेरिति ॥ १७ ॥ अथ क्रमप्राप्तं सावनमाह ।

उदयादुदयं भानोः सावनं तत् प्रकीर्तितम्।
सावनानि स्युरेतेन यज्ञकालविधिस्तु तैः॥ १८॥

सूर्यस्योदयादुदयकालमारभ्याव्यवहितोदयकालपर्यन्तं यत् कालात्मकं तत् सावनं मानमुक्तम्। एतेनोदयद्वयान्तरात्मककालस्य गणनया सावनानि वसुद्व्यष्टाद्रीत्यादिना मध्याधिकारोक्तानि भवन्ति। तद्व्यवहारमाह। यज्ञकालविधिरिति। यज्ञस्य यः कालस्तस्य गणना तैः सावनैः। तुकारोऽन्यमाननिरासार्थकैवकारपरः॥ १८॥ अथ व्यवहारान्तरमाह।

सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा।
मध्यमा ग्रहभुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते॥ १९॥

सूतकं जन्ममरणसम्बन्धि। आदिपदग्राह्यं चिकित्सितचान्द्रायणादि। तस्य परिच्छेदो निर्णयः। दिनाधिपमासेश्वरवर्षेश्वराः। तथा समुच्चये ग्रहाणां गतिर्मध्यमा। तुकारात् स्पष्टगतेर्निरासः। तस्याः प्रतिक्षणं वैलक्षण्याद्दिनसम्बन्धस्याभावात्। एतेन स्पष्टगत्या स्पष्टग्रहस्य चालनं निरस्तं स्थूलत्वादिति सूचितम्। सावनमानेन। एवकारादन्यमाननिरासः। गृह्यते सुधीभिरङ्गीक्रियते। अत्र बहुवचनानुरोधेन गृह्यन्त इत्यत्र बहुवचनं ज्ञेयम्॥ १९॥ अथ दिव्यमानमाह।

सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात्।
यत् प्रोक्तं तद्भवेद्दिव्यं भानोर्भगणपूरणात्॥ २०॥

पूर्वार्धं पूर्वं व्याख्यातम्। यदहोरात्रं पूर्वार्धोक्तं सूर्यस्य भगणभोगपूर्तेः प्रोक्तं पूर्वमनेकधा निर्णीतं तदहोरात्रं दिव्यमानं स्यात्॥ २०॥ अथावशिष्टे प्राजापत्यब्राह्ममाने आह।

मन्वन्तरव्यवस्था च प्राजापत्यमुदाहृतम्।
न तत्र द्युनिशोर्भेदो ब्राह्मं कल्पः प्रकीर्तितम्॥ २१॥

मन्वन्तरव्यवस्था मन्वन्तरावस्थितिः।

युगानां सप्ततिः सैका

इत्यादिना मध्याधिकारोक्तेति चार्थः। प्राजापत्यं मानं मानज्ञैरुदाहृतमुक्तं मनूनां प्रजापतिपुत्रत्वात्। ननु देवपितृमानयोर्दिनरात्रिभेदो यथोक्तस्तथास्मिन् माने दिनरात्रिभेदप्रतिपादनं कथं नोक्तमित्यत आह। नेति। तत्र प्राजापत्यमाने द्युनिशोर्दिनरात्र्योर्भेदो विवेको गुरुसौरचन्द्रमानवन्नास्ति। ब्रह्ममानमाह। ब्राह्ममिति। कल्पो युगसहस्रात्मकः प्रागुक्तः। ब्रह्ममानं मानज्ञैरुक्तम्। यद्यपि पूर्वं पितृबार्हस्पत्यमानयोरनुक्तेरत्र तयोरेव निरूपणं युक्तमन्येषां निरूपणं तु पूर्वोक्त्या पुनरुक्तं तथापि पूर्वं गणिताद्युपजीव्यपरिभाषाकथनावश्यकतया गणितप्रवृत्त्यर्थं तेषाममानत्वेन निरूपणादत्र तु विशेषकथनार्थं मानत्वेन पुनस्तेषां निरूपणं

प्रश्नोत्तरत्वेनाव्यतिकरमन्यथा प्रश्नानुपपत्तेरिति दिक्॥ २१॥
अथ श्लोकमुपसंहरति।

एतत् ते परमाख्यातं रहस्यं परमाद्भुतम्।
ब्रह्मैतत् परमं पुण्यं सर्वपापप्रणाशनम्॥ २२॥

हे परम दैत्यश्रेष्ठ स्वर्थभक्तत्वात्। ते तुभ्यमेतदधुनोक्तं परं द्वितीयकथनमाख्यातं निराकाङ्क्षतया सम्पूर्णं कथितम्। पूर्वं सावशेषमुक्तं स्थितमिति त्वया प्रश्नाः कृतास्तदुत्तररूपद्वितीय-कथनमिदं निःसन्दिग्धमस्तीति तव संशया नोद्भवन्तीति भावः। ननु मत्प्रश्नं विना पूर्वमेवेदं कथं नोक्तमित्यत आह। रहस्यमिति। कुत इत्यत आह। अद्भुतमिति। आकाशस्थ-ग्रहनक्षत्रादिस्थितिज्ञानसम्पादकत्वादाश्चर्यकरमित्यर्थः। तथा-च मत्पूर्वोक्तं येन सावधानतया श्रुतं तेनैव त्वदुक्ताः प्रश्नाः कर्तुं शक्यास्तदुत्तरत्वेन द्वितीयं मदुक्तमिति त्वां परीक्ष्य त्वां प्रत्युक्तं रहस्यमिति भावः। नन्वन्यशास्त्राणां ज्ञानाद्ब्रह्मानन्दा-वाप्तिरस्मान्नेत्यत आह। ब्रह्मेति। एतन्मदुक्तं ब्रह्म ब्रह्मसमं तथाचान्यशास्त्राणां ब्रह्मसमत्वाभावेऽपि तज्ज्ञानाद्ब्रह्मान-न्दावाप्तिरस्माद्ब्रह्मस्वरूपाद्ब्रह्मानन्दावाप्तौ किं चित्रमिति भावः। कुत इदं ब्रह्मसममित्यत आह। परमिति। उत्कृ-ष्टम्। अत्र हेतुभूतं विशेषणद्वयमाह। पुण्यं सर्वपापप्रणाशन-मिति। पुण्यजनकं सर्वपापनाशकम्॥ २२॥ नन्वस्माद्ब्रह्मानन्द-

प्राप्तिरुक्ता पूर्वं ग्रहलोकप्राप्तिश्चोक्ता तत्रानयोः किं फलं भवतीत्यत आह।

दिव्यं चार्क्षं ग्रहाणां च दर्शितं ज्ञानमुत्तमम्।
विज्ञायार्कादिलोकेषु स्थानं प्राप्नोति शाश्वतम्॥ २३॥

आर्क्षं नक्षत्रसम्बन्धि ज्ञानं ग्रहाणां ज्ञानम्। चः समुच्चये। उत्तमं सर्वशास्त्रेभ्य उत्कृष्टम्। अत्र हेतुभूतं विशेषणं दिव्यं स्वर्गलोकोत्पन्नं दर्शितं मया तुभ्यमुपदिष्टं विज्ञाय ज्ञात्वार्कादिलोकेषु सूर्यादिग्रहलोकेषु स्थानमधिष्ठानं प्राप्नोति शाश्वतं नित्यं ब्रह्मसायुज्यरूपं स्थानम्। पूर्वार्धस्थद्वितीयचकारः समुच्चयार्थकोऽत्रान्वेति। तथाचोभयं फलं क्रमेण भवतीति भावः। यत्त्वेतत् ते परमाख्यातमित्यादिश्लोकः क्वचित् पुस्तकेऽस्माच्छ्लोकात् पूर्वं नास्ति किन्तु माननिरूपणान्तस्थदिव्यं चार्क्षमित्यादिश्लोकान्ते मानाध्यायसमाप्तिं कृत्वाग्रे।

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा।
तद्वद्वेदाङ्गशास्त्राणां गणितं मूर्धनि स्थितम्॥ १॥
न देयं तत् कृतघ्नाय वेदविश्रावकाय च।
अर्थलुब्धाय मूर्खाय साहङ्काराय पापिने॥ २॥
एवंविधाय पुत्रायाप्यदेयं सहजाय च।
दत्तेन वेदमार्गस्य समुच्छेदः कृतो भवेत्॥ ३॥
व्रजेतामन्धतामिस्रं गुरुशिष्यौ सुदारुणम्।
ततः शान्ताय शुचये ब्राह्मणायैव दापयेत्॥ ४॥

चक्रानुपातजो मध्यो मध्यवृत्तांशजः स्फुटः।
कालेन दृक्समो न स्यात् ततो बीजक्रियोच्यते ॥ ५ ॥
राश्यादिरिन्दुरङ्कघ्नो भक्तो नक्षत्रकक्षया।
शेषं नक्षत्रकक्षायास्त्यजेच्छेषकयोस्तयोः ॥ ६ ॥
यदल्पं तद्भजेद्भानां कक्षया तिथिनिघ्नया।
बीजं भागादिकं तत् स्यात् कारयेत् तदृनं रवौ ॥ ७ ॥
त्रिगुणं शोधयेदिन्दौ जिनघ्नं भूमिजे क्षिपेत्।
दृग्यमघ्नमृणं ज्ञोच्चे खरामघ्नं गुरावृणम् ॥ ८ ॥
ऋणं व्योमनवघ्नं स्याद्दानवेज्यचलोच्चके।
धनं सप्ताहतं मन्दे परिधीनामथोच्यते ॥ ९ ॥
युग्मान्तोक्ताः परिधयो ये ते नित्यं परिस्फुटाः।
ओजान्तोक्तास्तु ते ज्ञेयाः परबीजेन संस्कृताः ॥१०॥
वच्मि निर्बीजकानोजपदान्ते वृत्तभागकान्।
सूर्येन्द्वोर्मनवो दन्ता धृतितत्त्वकलोनिताः ॥ ११ ॥
बाणतर्का महीजस्य सौम्यस्याचलबाहवः।
वाक्पतेरष्टनेत्राणि व्योमशीतांशवो भृगोः ॥ १२ ॥
शून्यर्तवोऽर्कपुत्रस्य बीजमेतेषु कारयेत्।
बीजं खाग्न्युद्धृतं शोध्यं परिध्यंशेषु भास्वतः ॥ १३ ॥
इनाप्तं योजयेदिन्दोः कुजस्याश्वहतं क्षिपेत्।
विदश्चन्द्रहतं योज्यं सूरेरिन्द्रहतं धनम् ॥ १४ ॥
धनं भृगोर्भुवा निघ्नं रविघ्नं शोधयेच्छनेः।
एवं मान्दाः परिध्यंशाः स्फुटाः स्युर्वच्मि शीघ्रकान् ॥१५॥

भौमस्याभ्रगुणाश्वीणि बुधस्याब्धिगुणेन्दवः ।
बाणाश्चा देवपूज्यस्य भार्गवस्येन्दुषड्यमाः ॥ १६ ॥
शनेश्चन्द्राब्धयः शीघ्रा ओजान्ते बीजवर्जिताः ।
द्विघ्नं खं कुजभागेषु बीजं द्विघ्नमृणं विदः ॥ १७ ॥
अत्यष्टिघ्नं धनं सूरेरिन्दुघ्नं शोधयेत् कवेः ।
चन्द्रघ्नमृणमार्कस्य सुरेभिर्दृक्समा ग्रहाः ॥ १८ ॥
एतद्बीजं मया ख्यातं प्रीत्या परमया तव ।
गोपनीयमिदं नित्यं नोपदेश्यं यतस्ततः ॥ १९ ॥
परीक्षिताय शिष्याय गुरुभक्ताय साधवे ।
देयं विप्राय नान्यस्मै प्रतिकञ्चुककारिणे ॥ २० ॥
बीजं निःशेषसिद्धान्तरहस्यं परमं स्फुटम् ।
यात्रापाणिग्रहादीनां कार्याणां शुभसिद्धिदम् ॥ २१ ॥

इत्यस्य क्वचित् पुस्तके लिखितस्य बीजोपनयनाध्यायस्यान्ते लिखितो दृश्यते तत् तु न समञ्जसम् । उत्तरखण्डे ग्रहगणितनिरूपणाभावात् तन्निरूपणप्रसङ्गनिरूपणीयस्याध्यायस्य लेखनानौचित्यात् स्पष्टाधिकारे तदन्ते वास्य लेखनस्य युक्तत्वाच्च । किञ्च

मानानि कति किं च तैः ।

इति प्रश्नाग्रे प्रश्नानामभावात् प्रश्नोत्तरभूतोत्तरखण्डेऽस्य लेखनमसङ्गतम् । अपिच । उपदेशकाले बीजाभावादग्रेऽन्तरदर्शनमनियतं कथमुपदिष्टमन्यथान्तर्भूतत्वेनैवोक्तः स्यादित्यादिविचारेण केनचिद्दृष्टेन बीजस्यार्षमूलकत्वज्ञापनाया-

न्तेऽत्र बीजोपनयनाध्यायः प्रक्षिप्त इत्यवगम्य न व्याख्यात इति मन्तव्यम् ॥ २३ ॥ अथ मुनीन् प्रति कथितसंवादस्योपसंहारमाह ।

इत्युक्त्वा मयमामन्त्र्य सम्यक् तेनाभिपूजितः ।
दिवमाचक्रमेऽर्कांशः प्रविवेश स्वमण्डलम् ॥ २४ ॥

सूर्यांशपुरुषो मयासुरमामन्त्र्य सम्यक् तत्त्वतो ग्रहादिचरितमुपदिश्य । इति । एतत् ते इत्यादिश्लोकद्वयमुक्त्वा कथयित्वा । समुच्चयार्थकस्रोऽनुसन्धेयः । दिवं स्वर्गमाचक्रमे । आक्रमणविषयं चक्रे । ननु सूर्यांशपुरुषस्य तदुपदेशे को वा पुरुषार्थ इत्यत आह । तेनेति । मयासुरेणाभिपूजितः । गन्धधूपादिनैवेद्यवस्त्रालङ्करणादिभिः पूजाविषयीकृतः । मयद्वारा मर्त्यलोके प्रसिद्धिं सूर्यतुल्यत्वेन प्राप्त इति भावः । ननु स्वर्गेऽपि किं स्थानं गत इत्यत आह । प्रविवेशेति । स्वमण्डलं सूर्यबिम्बं विशति स्माधिष्ठितवान् । अत्रापि समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयश्चकारः ॥ २४ ॥ अथ मयासुरावस्थां तात्कालिकीमाह ।

मयोऽथ दिव्यं तज्ज्ञानं ज्ञात्वा साक्षाद्विवस्वतः ।
कृतकृत्यमिवात्मानं मेने निर्धूतकल्मषम् ॥ २५ ॥

अथ सूर्यांशपुरुषोऽन्तर्धानानन्तरं मयासुरस्तज्ज्ञानं यच्चर्क्षेत्यादिज्ञानं पूर्वोक्तं दिव्यं स्वर्गस्थं सूर्यात् साक्षादन-

न्यद्वारेत्यर्थः। सूर्यांशपुरुषस्य सूर्याभिन्नत्वं तदुत्पन्नत्वादत एव भेदेऽपि साक्षादुक्तं युक्तम्। ज्ञात्वात्मानं स्वं निर्धूतकल्मषं निवारितपापं कृतकृत्यं सम्पादितकार्यं मेने मन्यते स्म॥ २५॥ अथ त्वमिदं ज्ञानं कथं प्राप्तवानिति श्रोतृमुनिभिः पृष्टो मुनिस्तान् प्रति तत्रत्या अस्मत्प्रभृतय ऋषयो मयं प्रत्येतज्ज्ञानं पृष्टवन्त इत्याह।

ज्ञात्वा तमृषयश्चाथ सूर्यलब्धवरं मयम्।
परिवव्रुरुपेत्याथो ज्ञानं पप्रच्छुरादरात्॥ २६॥

अथ मयासुरस्य ज्ञानप्राप्त्यनन्तरमृषयः सूर्यांशपुरुषमयासुरसंवादाश्रितभूमिप्रदेशासन्नभूमिप्रदेशस्था अस्मत्प्रभृतयो मुनयस्तं कृतकृत्यं मयासुरं सूर्यलब्धवरं सूर्यात् प्राप्तो वरो ज्ञानप्रसादो येनैतादृशं ज्ञात्वा। उप समीप एत्यागत्य। चः समुच्चये। परिवव्रुः वेष्टितवन्तः। अथो अनन्तरमादरादत्यन्ताभिलाषितया तं ज्ञानं ग्रहादिचरितं पप्रच्छुः पृष्टवन्तः॥ २६॥ अथ मयासुरः स्वज्ञानं तत्प्रश्नकारकानस्मत्प्रभृतीन् मुनीन् प्रति कथयामासेत्याह।

स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो ग्रहाणां चरितं महत्।
अत्यद्भुततमं लोके रहस्यं ब्रह्मसम्मितम्॥ २७॥

मयासुरः प्रीतः सन्तुष्टः सन् तेभ्योऽस्मत्प्रभृतिभ्य ऋषिभ्यो ग्रहाणां स्थित्यादिज्ञानं महदपरिमेयमत एव ब्रह्मसम्मितं

ब्रह्मतुल्यं लोके भूलोकेऽत्यद्भुततममत्यन्तमाश्चर्यकारकं श्रेष्ठ-मत एव प्रददौ प्रकर्षेण निर्व्याजतया दत्तवान् कथयामासे-त्यर्थः ॥ २७ ॥ अथ मानाध्यायसमाप्त्या सूर्यसिद्धान्तसमाप्तिं कस्यचित् प्रक्षिप्ताध्यायस्य निवारिकां फक्किकयाह।

इति सूर्यसिद्धान्ते मानाध्यायः।

समाप्तश्च सूर्यसिद्धान्तः ॥

स्पष्टम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्यसिद्धान्तटिप्पणे।
मानाध्यायोत्तरदले पूर्णे गूढप्रकाशके ॥
भागीरथीतीरसंस्थे श्रीवाराणसीपुरे।
बल्लालगणको रुद्रजपासक्तोऽभवद्बुधः ॥ १ ॥
तस्यात्मजाः पञ्च गुणाभिरामा
ज्येष्ठः स रामः सकलागमज्ञः।
येनोपपत्तिः सुधिया नितान्तं
प्रकाशितानन्तसुधाकरस्य ॥ २ ॥
ततः स कृष्णो जहंगीरसार्व-
भौमस्य सर्वाधिगतप्रतिष्ठः।
श्रीभास्करीयं विवृतं तु येन
बीजं तथा श्रीपतिपद्धतिः सा ॥ ३ ॥
गोविन्दसञ्ज्ञस्तु ततस्तृतीय-
स्तस्यानुजोऽहं गुरुलब्धविद्यः।

विश्वेशपत्पद्मनिविष्टचेताः

काशीनिवासी सकलाभिमान्यः ॥ ४ ॥

श्रीरङ्गनाथोऽर्कमुखोत्थशास्त्रे

गूढप्रकाशाभिधटिप्पणं सः ।

कृत्वा महादेवबुधाग्रजोऽथ

विश्वेश्वरायार्पितवान् सुबुद्धिः ॥ ५ ॥

शके तत्त्वतिथ्युन्मिते चैत्रमासे

सिते शम्भुतिथ्यां बुधेऽर्कोदयाग्मे ।

दलाब्धिदिनाराचनाडीषु जातौ

मुनीशार्कसिद्धान्तगूढप्रकाशौ ॥ ६ ॥

गूढप्रकाशकं दृष्ट्वा रङ्गनाथभवं भुवि ।

मुनीश्वरस्य सहजं लभन्तां गणकाः सुखम् ॥ ७ ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथ-विरचितः सूर्यसिद्धान्तगूढार्थप्रकाशकः सम्पूर्णः ॥

शुद्धिपत्रम्।

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
१	१९	एतस्मादात्मन	एतस्मादात्मन
३	१४	सिद्धार्थ	सिद्ध्यर्थ
५	१	अतएव	अतएव पुच्छं
७	१४	त्वां तथ्य मेव	त्वां प्रत्ययं तथ्यमेव
९	७	दारा त्मनः	दारात्ममनः
१०	५	सूर्यः	सूर्यः पूर्वं
११	१७	कालस्तत्वविद्भिः	कालतत्त्वविद्भिः
१५	१५	सविशेषया	सविशेष
१८	८	शतवर्ष	शरीर
१८	२१	मनोयुगानां	मनोर्युगानां
१९	२	सप्तभिः	सप्तभिः सन्धिभिः
१९	१६	ग्रहगतिरूप	ग्रहगतिप्रारम्भरूप
२०	२१	प्रदेशाभ्यां	प्रदेशौ स्वासन्नविषुवद्वृत्त-प्रदेशाभ्यां
२६	१	यगे	युगे
२७	१४	सूयन्दु	सूर्येन्दु
३२	९	सम्पीडा	सम्पिण्डा
३२	१८	सम्पीडौ	सम्पिण्डौ
३२	१९	मनोर्व मान	मनोर्वर्त्तमान

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
३२	१०	विंशतिर्गता	विंशतिं गतां
३३	८	सम्पीडित	सम्मिश्रित
३३	१३	दिनावधिककालो	दिनाधिककाले
३४	६	गताब्दा	स्पष्टिगताब्दा
३५	१	खचतु	खचतु
३५	२०	भवति	गतो भवति
३६	५	चान्द्राधिमासाः	चान्द्रमासाः
३६	१	युत्क्रमेण	व्युत्क्रमेण
३६	१७	ग्रहायन	ग्रहानयन
४०	२	भक्तफलं	भक्तः फलं
४१	१६	स्पष्टानीत	स्पष्टाद्यानीत
४२	५	सम्पीडे	सम्मिश्रे
४३	१६	४।१७।२५।४	४।१७।२५।४८
४४	१८	गुणस्थान	गुणस्यैकस्थान
४४	२०	गुणरूप	मूलरूप
४५	१६	तन	तेन
४५	२०	प्रक्षिपे	प्रक्षिपेद्योजये
४६	१८	तायचितं	तोयचितं
५२	१२	यतं	युतं
५६	१२	प्राक	प्राक्
५७	४	तयो-	तयोः।
५७	५	रन्तरं	अनन्तरं
५७	१३	भ्रमस्तान्	भ्रमस्तान् ग्रहान्
५८	११	दुच्यन्त	दुच्यत
६०	१०	गार्धस्थो	गार्धस्थः पातो

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
६०	१२	बध	बुध
६१	४	बड्त्वा	बद्ध्वा
६१	१६	शीघ्रोच्चबुध	शीघ्रोच्चाद् बुध
६२	१७	कर्ष्यंते	क्षय्यते
६२	१६	कर्ष्यंत	क्षय्यत
६३	११	मर्हतीति	मर्हतीति चेन्न
६४	३	अथ	अतः
६४	४	चलनगतिवशात्	चलनवशात्
६५	६	तथा	यथा
६५	१२	सङ्कृत्वत	सङ्कृतत्व
६८	१२	श्लोकद्म्	श्लोकद्वयम्
६८	२१	नागाद्रि	नगाद्रि
६९	२०	पिराडान	पिराडान्
७०	३	दिङ्नागा	दिङ्नगा
७०	७	गयाश्वि	गुयाश्वि
७०	१८	चतुर्विश	चतुर्विंश
७१	३	मुखवृत्ते वृत्ताकारे वृत्ताकारक्रान्तिः	मुखं वृत्ताकारवृत्ते क्रान्तिः
७१	११	केन्द्र	केन्द्रं
७१	१५	सम्बधेन	सम्बन्धेन
७२	८	२१	२९
७३	७	गत	तगम्
७४	६	सङ्ख्या वत्वा	सङ्ख्यातत्त्वा
७४	१२	परिध्यंशान	परिध्यंशान्
८२	५	भिस्त	भिस्तु

पृष्ठं	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
८३	४	फलकला	मन्दफलकला
८४	८	शोद्धृताः	शोद्धृता
८५	१२	युतमिति	हीनमिति
८६	२	भुक्तिर्वक्र	शेषं वक्र
९२	२२	युक्तत्वात	युक्तत्वात्
९४	६	येऽनांश	येऽयनांश
९७	१२	भक्त्या	भुक्त्या
९९	१९	रश्मिल	रश्मिक्तृ
१००	१९	तिथ्यध	तिथ्यर्धं
१०६	२१	छन्नाङ्गुलै	छन्नाङ्गुलै
११०	२	रद्माभा	रत्नभा
१११	२१	यगे	युगे
११२	१६	क्षत्वा	क्षत्वो
११५	१९	मध्या	मध्याह्ना
११८	१५	ज्या भा	ज्याभा
१२२	७	व्यासार्धं	व्यासार्धं
१२६	२२	तत्संभवात	तत्संभवात्
१२८	१७	परिभ्रमन्ति	परिभ्रमति
१३०	१४	याव ७२	याव ७२
१३४	८	लम्बज्याभ्नो	लम्बज्याघ्नो
१४२	१	व्यस्ताव्यस्तै	व्यस्ता व्यस्तै
१४२	३	मेषादि	एते मेषादि
१४४	१९	ओभष्ट	अभीष्ट
१४८	६	सम्पीड्या	सम्पिण्ड्या
१४८	८	सम्पीड्यै	सम्पिण्ड्य

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
१४८	१६	धय	धैयु
१५०	१४	कालात्मक	कलात्मक
१५२	२	तमोविम्नास्तु	तमो विम्नास्तु
१६०	२	ग्राससम्भवः। ग्रहणं	ग्राससम्भवो ग्रहणं
१६३	२१	वयम	वयम्
१६४	२१	भक्त्यन्तरं	भुक्त्यन्तरं
१६५	११	सूर्यप्रहणोक्त	सूर्यग्रहणोक्त
१६८	१	च्छेषागता	च्छेषा गता
१७१	९	एवोपचय	एक उपचय
१७२	६	साम्येनावनते	साम्ये नावनते
१७२	१६-१७	प्रदेशयोस्त्रिभोन	प्रदेशस्त्रिभोन
१७३	४	सम्भवः। नाभाव	सम्भवो न। अभाव
१७५	११	पर्वविनाडीनां	पर्वान्तनाडीनां
१७६	६	साम्येन्तर	साम्येऽन्तर
१७६	७	धीयत	धीयते
१७६	१९	सदृग्गतिः	स दृग्गतिः
१७७	९	प्रदेशः। प्राक्	प्रदेशः प्राक्
१७७	१२	तदाग्रान्तरेण	तदग्रान्तरेण
१७९	९	सूर्य अ	सूर्यः। अ
१८१	२	पत्तरिति	पत्तेरिति
१८२	१७	तिग्मांशो	तिग्मांश्वो
१८२	१९	तिग्मांशो	तिग्मांश्वो
१८३	३	षष्ठ्यद्धांशा	षट् षष्ठ्यद्धांशा
१८३	२१	भक्ता	भक्तात्
१८४	१	७३।२७	७३१।२७

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
१८९	१७	तयोः। स्पर्श	तयोः स्पर्श
१८९	२१	तदा-	तदाऽप्य-
१९२	६	मध्यलम्बनात	मध्यलम्बनात्
१९३	१	विधायासक्तत्	विधायासक्तज्
१९७	५	पश्चिमोत्तरा	पश्चिमत उत्तरा
१९७	१८	यथायोग्यौ	यथायोग्यं
१९७	२१	ग्रहबिम्ब	ग्राहकबिम्ब
१९९	१२	।त्तयाः	त्तियाः
२०१	२१	मध्यादिना	मण्यादिना
२०६	१	ग्रहाध्वानं	ग्राहकाध्वानं
२१३	४	समग्रग्रहयोः	समग्रहयोः
२१३	१५	सम्मीद्यान्तर	सम्मिग्द्यान्तर
२१४	५	युक्तत्वम्। अत	युक्तत्वमत
२१६	७	पश्चोनाः	पश्चोना
२१७	१५	यनग्रहमेवा	यनग्रहचिह्नमेवा
२१८	१	विषुवद्वृत्तस्यायन	विषुवद्वृत्तक्रान्तिवृत्तस्यायन
२१९	४	दिनाद्धविभाजित	दिनार्द्धविभाजित
२१९	१९	दृक्कर्मादाविद	दृक्कर्मादाविदं
२२०	१५	दिक्तल्ये	दिक्तुल्ये
२२०	१९	ग्रहकला	ग्रहकाला
२२१	१९	दधाधवधि	दर्धार्धवधि
२२४	७	खदर्प	खदर्प
२२५	१४	छायाकर्णा	छायाकर्णौ
२२५	१६	मूर्धगो	मूर्धगौ
२२५	१६	दिक्तुल्य	दृक्तुल्य

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
२२७	९	हस्तावशिष्टौ	हस्तावविशिष्टौ
२२८	१९	भिहतः	भिहितः
२३०	१३	रश्मिवान्	रश्मिमण्डलो वा रुचो वा व्यपगतरश्मिवान्
२३०	१५	समग्रहो	स ग्रहो
२३२	६	नुक्तत्व	युक्तत्व
२३२	६	ग्रह्णयो	ग्रहयो
२३५	१३	विंशतिभाग	विंशतिभागा
२३६	२२	४०।४०	४०४०
२३७	१२	रधेन	रधान
२३७	१६	ऽद्दग्व्यस्ताः	दृग्ध्यस्ताः
२३७	१७	स्व रस	स्वरस
२३८	९	षण्मासार्धैकत्रयं	षण्मां सार्धैकः। त्रयम्
२३९	१	विच्छिन्ना उत्तरेण	विच्छिन्नावुत्तरेण
२४१	६	ग्रहयोग	भग्रहयोग
२४५	१७	उदयास्तसमययोः	उदयास्तमययोः
२४७	३	यमात्। ग्रहस्य क्रान्तिज	यमाद्ग्रहबिम्बस्य प्राक्क्षितिज
२४७	१७	कालिका	कालिकौ
२४७	१८	दिवाकरग्रहौ	दिवा चार्कग्रहौ
२४८	४	वशिष्ट	विष्ट
२४८	६	वशिष्ट	विष्ट
२५१	९	दर्दनं	दर्शनं
२६१	१४	कोटि	कोटिः
२६१	२१	क्रान्ति	भ्रान्ति
२६२	८	सूर्यास्तः। तत्कालिकचन्द्रस्य	सूर्यास्तस्तात्कालिकः। चन्द्रस्य

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
२६४	४	त्रि१	त्रि१
२६५	२२	ख्योक्ता।	ख्योक्ता युक्ता।
२६६	२	भुज्या	भुज्यां
२६६	६	ज्यायाः	ज्ययोः
२६६	१७	निर्वाहः	न निर्वाहः
२६७	८	गुणेन	गणेन
२६८	७	शुक्लकर्णेन	शुक्लं कर्णेन
२७०	२०	सा क्रतिः	साक्रतिः
२७१	१५	भजं	भुजं
२७२	१८	कारस्यैव	कारत्वस्यैव
२७५	११	पाते वक्रिः	पाता वक्रिः
२७६	५	दृक्ताल्य	दृक्तुल्य
२७६	१२	तदवध	तदवधि
२७८	७	तुल्यत्वे	तत्तुल्यत्वे
२८१	७	काला	पातकाला
२८२	१८	अर्धरात्रिक	आर्धरात्रिक
२८४	१३	अर्धरात्रिक	आर्धरात्रिक
२८७	१७	सम्बन्धात्मा तत्स्थितिः	सम्बन्धात् पातस्थितिः
२८९	१०	निकट	निकटे
२९३	८	देशभेदं	दृशभेदं
२९४	२	व्याख्यामुत्तर	व्याख्यामुत्तर
२९४	३	मनू	मनुवा
२९५	८	सूचनाद्यदा	सूचनादा
२९५	१८	दभिमता	दभिता

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
२९६	७	प्रश्नावाह	अथ दिव्यं तदह उच्यत इत्यत्र सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययादित्यत्र चोत्क्रमेण प्रश्नावाह
२९६	१०	पूर्वार्द्धं	पूर्वार्धं पूर्वार्धे
२९६	१७	पश्यन्तीह	पश्यन्तीत्यहं
२९६	१८	प्रश्नान्तरं	प्रश्नान्तरे
२९६	१९	तात्पर्याय प्रश्नं	तात्पर्यप्रश्नं
२९७	५	पूर्वोक्तोऽप्य	पूर्वोक्ते पित्र्य
२९७	६	रात्रत्वेन	रात्रचान्द्रमासयोस्तदहोरात्रसूचनात्। दिव्यमित्यत्र पितृणामनुक्तेः सूर्यसावनाहोरात्रस्य मानुषाहोरात्रत्वेन
२९७	१२	तेषां माने	तेषामपि
२९९	३	मानान्युक्तानीति	मानानि नाक्षत्रसावनचान्द्रसौरादीनि पूर्वोक्तानि कति कियन्ति। उपक्रम एव सङ्क्षेपेण मानान्युक्तानीति
३००	६	अथ	अथ सूर्यांशपुरुषवचनानुवादे
३००	६	यदुक्तं	मदुक्तं
३००	१५	संयोगेन	संयोगेन प्रत्यक्षं
३००	१५	वक्ष्यामि	वक्ष्यामीति
३०१	१६	सुट्टप	सुष्टप
३०१	१६	सञ्चरन्ति	सञ्चरन्ति
३०२	१०	सौवर्णं	सौवर्णमखं

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
३०३	१४	तमस्ये	दृष्ये
३०५	१०	नुत्क्ष्ठान्	नुत्क्ष्ठान् वेदान् दत्वा
३०५	१६	क्लेजतां	क्लेजसां
३०७	१	तारा ग्रहा	तारागृहा
३०७	२१	त्मप्रकृतीः	त्मकप्रकृतीः
३०८	१	विरुजन्	निर्मायन्
३१०	१	नक्षत्रेभ्यः	नक्षत्रेभ्योऽधोधः क्रमात्
३१२	१७	विभागयोः परिधि	विभागयोरवधि
३१३	६	गर्भका	गर्भात्मका
३१३	१८	वष	वर्षे
३१३	२१	महात्माने	महात्मानो
३१४	२	भूगोलमाखण्ड	भूगोलस्य खण्ड
३१४	१०	चतुर्थांशान्तरदिक्स्थाः मेरुः स चोक्तः	चतुर्थांशान्तरालाः प्रतिष्ठि- ताः स्थिताः सन्तीत्यर्थः । चकारः पूर्वोक्तेन समुच्चया- र्थकः । ताभ्य उक्तपुरीभ्यः सकाशादुत्तरग उत्तरदिक्स्थो मेरुः पूर्वोक्तः
३१५	९	तत्र गतानां	तन्नगराणां
३१५	१३	क्रमेण	च क्रमेण
३१६	२	मित्याह	मिति वदन् मेरावक्षांश- परमत्वमित्याह
३१६	९	वयोः क्षितिजस्य	वान्तरस्य
३१८	६	इत्यस्य	इत्यस्यासन्नतया भाग इत्यस्य
३१८	७	हेमतौ	हेमन्ततौ

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
३१८	९	मनुख्याता	मत्युख्याता
३१८	१९	वामसव्ये	ये वामसव्ये
३१८	१९	तत्क्रमेण	ते क्रमेण
३१९	१	सव्यं	सव्यमतो
३१९	१९	राशीन्	चीन् राशीन्
३२१	६	मात्मानमुपरिभागे	मात्मानं स्वमुपरिभाग ऊर्ध्वभागे
३२१	८	ध्वंस्थं	ध्वंस्थत्वं
३२१	१५	दैत्यैः	देवदैत्यैः
३२१	१७	तुर्यचरणस्तु	तत्रोदाहरति। भद्राश्वकेतु-मालस्था इति। भद्राश्वकेतु-मालशब्दौ स्वान्तर्गतयम-कोटिरोमकनगरविशेषाभि-धायकौ स्पष्टभूव्यासान्तरस्थ-त्वाङ्गीकारे तु यथाश्रुतं पर-स्परमधोमन्यन्ते तुर्यचरणस्तु
३२२	२	भूगोले सं गोले सर्वं	भूगोले सर्वं
३२२	६	ब्रह्माण्डस्य भूगोला	भूगोला
३२३	१४	मध्यभागे	मध्यभागो
३२४	१०	दिनरात्र्योर्वा योग्य इति।	दिने रात्रौवायथायोग्यमिति
३२४	१६	तच्चया हानि	च चयाद्धानि
३२५	२	गमना परावर्तने	गमनात् परावर्तते
३२५	३	चयो हानी	चयाद्धानी
३२५	१०-११	पूर्वं विस्तारयति	पूर्वोक्तं स्मारयति
३२६	७	राशिभोगैः	राशिभागैः

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
३२६	१३	दिनमानायन	दिनमानानयन
३२६	१८	निशा यस्मिन्	निशाप्यस्मिन्
३२७	२१	पूर्ति	पूर्तिः
३२८	९	गोले	गोलो
३२८	१०	सम्बन्धी गणित	सम्बन्धिगणित
३२८	१२-१३	स्थितं तं	स्थितिं
३२८	१४	ऊनभूवृत्त	ऊने भूवृत्त
३२८	१८	पूर्वागतै	पूर्वावगतै
३३१	१०	इति	इत्यत्र
३३१	१०	गुणो भगणांशमितद्दरो	गुणभगणांशमितद्दरो
३३१	२०	मुत्तरमुन्नतांशाना	मुत्तरम्। नतांशाना
३३२	१	स्योत्तरत्वे	स्योत्तरस्थत्वे
३३२	३	मुखमेवाग्रयोः	मुखं मेवंग्रयोः
३३२	१६	रोमसिद्ध	रोमकसिद्ध
३३३	४	स्वस्याभिमत	स्वस्वाभिमत
३३४	२१	मध्याख्य	मध्यस्थ
३३५	८	नरा भूमौ	तथा पितरश्चन्द्रबिम्बगोलो-र्ध्वस्थिताः पश्चं पश्चदशति-थिपर्यन्तं पश्यन्ति। नरा भूमौ
३३५	८	पश्यन्ति	पश्यन्त्यतः
३३६	७	कक्षान्तर्गमनं	कक्षान्तर्गतत्वेन
३३७	१७	ऊर्ध्वक्रमेण	भूमेः सकाशादधः कक्षाक्रमेण
३३८	१२	ग्रहस्याधिपत्वा	ग्रहस्यावधित्वा
३३८	१२	तनु	न तु
३३९	१३	भावस्थानेऽप्यत्यूर्ध्वं	भावाच्छ्रनेरप्यत्यूर्ध्वं

III/

पृष्ठम्	पङ्क्तिः	अशुद्धम्	शुद्धम्
३४१	६	खकच्चा	खकच्चा
३४१	११	खकच्चया	खकच्चया
३४१	१८	ग्रहोच्चं	ग्रहोच्चम्
३४२	७	तत्रा	ग्रहस्य तत्रा
३४२	२०	मुक्ताम्	मुक्ता
३४३	४	मुक्ताः	मुक्ता
३४३	१६	द्वू	द्वो
३४४	८	नवतितत्त्वमिता	नवतत्त्वानि। यद्यपि
३५०	३	खकीयैः	खकीयैः खकीयैः
३५०	७	पवर्गतत्वात्	पसर्गत्वात्
३५१	८	सप्तविंशति	सप्तविं
३५१	१४	शिल्पकः	शिल्पज्ञः
३५१	२१	तयोय तेः	तयोर्युतेः
३५५	१२	खमध्यं	खमध्यं
३५५	१६	विषवत्	विषुवत्
३६०	१४	त्रयेवा गोचर	श्रवणगोचर
३७०	६	पित्र्य	दिव्यपित्र्य
३७३	६	तथव	तथैव
३७४	११	पालकालः	स्थूलकालः

H63
